பிரஷர்

ஒரு வியாதியே அல்ல!

டாக்டர் எஸ்.எ.பி.

பிரஷர்
ஒரு வியாதியே அல்ல!

(உயர் இரத்த அழுத்தக் காரணங்களும்,
குறைக்கும் முறைகளும்)

டாக்டர் எஸ்.எ.பி.



சரவணபவ
வெளியீடு

பதிப்புரை...

இந்த நூலின் தனிச்சிறப்பென்பது - இரத்த அழுத்த நோயின் தீவிரத்தைச் சொல்லி பயமுறுத்தாது, அதை எப்படி வெற்றிகரமாக எதிர்கொண்டு, நிம்மதியாக வாழலாம் என்று சொல்லி இருப்பதுதான்.

மிக அவசியமான இந்த நூலை தகுதிமிக்க டாக்டர் எஸ்.எ.பி. எழுதியிருக்கிறார். சென்னை C.L.R.I.-ல் விஞ்ஞானியாகப் பணிபுரிந்து ஓய்வு பெற்றுள்ள டாக்டர் எஸ்.எ.பி. ஆரம்பத்தில் பாண்டிச்சேரி அரசு மருத்துவமனையில் Bio-Chemist-ஆகப் பணிபுரிந்தவர். எனவே மருத்துவ ஞானம் கொண்டவர். எதையும் ஆழ்ந்து அறிந்து புதியன கண்டுபிடிக்கும் விஞ்ஞானியாக இருந்தவர் ஆதலால், இந்த நூலின் நுட்பமான தகவல்களை அனைவரும் புரிந்துகொள்ளும் வகையில் மிக எளிமையாகச் சொல்லி இருக்கிறார். ஓஷோவின் சீடராக இருக்கும் டாக்டர் எஸ்.எ.பி.தான் முதன்முதலில் தமிழில் ஓஷோவின் நூல்களை மொழி பெயர்த்தவர். இதுவரை இவர் 22 ஓஷோ நூல்களையும், 'நீரிழிவு 'உங்கள் இனிய நண்பர்', 'சிறுநீரகத்தை காக்கும் வழிகள்', 'கொலஸ்ட்ராலைக் குறைப்பது எப்படி?' போன்ற சில மருத்துவ நூல்களையும் தமிழுக்குத் தந்திருக்கிறார். அந்த வகையில் மிகச் சிறப்பானதொரு நூலாக இதனைப் படைத்திருக்கிறார். அதை வெளியிடுவதில் பெருமை கொள்கிறோம்.

- ஆசிரியர்

முன்னுரை...

என்னுடைய அனுபவத்தில் நான் தெரிந்துகொண்டது என்னவென்றால் ஒரு குடும்பத்தில் இருப்பவர்களுக்கு 90 சதவிகிதம் இன்று நீரிழிவு அல்லது இரத்த அழுத்தம் அல்லது இரண்டும் கண்டிப்பாக இருக்கும் என்பதே! மற்றவை எல்லாம், உதாரணமாக இருதய நோய், சிறுநீரகச் செயல் இழப்பு, வாதம், கண் கோளாறு... போன்றவை அனைத்தும் 75 சதவிகிதம் இவற்றின் பின்விளைவுகளைத் தவிர வேறல்ல! இதைச் சற்று ஆழ்ந்து யோசித்து புரிந்துகொள்ளுங்கள்!

இந்தப் புத்தகத்துக்கு 'பிரஷர் ஒரு வியாதி அல்ல' என்று தலைப்பு கொடுத்திருக்கிறேன். காரணம், பொதுவாக வியாதி என்றால் காலரா, டைபாய்டு, டிபி, கிருமிகளால் ஏற்படும் காய்ச்சல் போன்று பிறருக்குத் தொற்றுவதைத்தான் 'வியாதி' என்று குறிப்பிடலாம். 'பிரஷர்' என்பது நீரிழிவு, சிறுநீரகக் கோளாறு, இதயக்கோளாறு போன்ற உள்உறுப்பு கோளாறுகளை சுட்டிக்காட்டுவதால் இது ஒரு வியாதி ஆகாது.

ஒரு புள்ளிவிவரப்படி, ஒரு சிறுநகரத்தில் உள்ள 33 சதவிகிதம் நடுத்தர வயதினரையும், 50 சதவிகிதம் சகல 65 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களையும் இந்த இரத்த அழுத்தம் தாக்குகிறது. சுருக்கமாகச் சொன்னால், 60 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களில் சுமார் 50 சதவிகிதம் நீரிழிவும், 50 சதவிகிதம் இரத்த அழுத்தமும் தனியாகவோ அல்லது இரண்டும் சேர்ந்தோ இருக்கிறது என்பதுதான் உண்மை. இது நாட்டுக்கு நாடு சற்று கூடுதலாகவோ அல்லது குறைவாகவோ இருக்கலாம். அவ்வளவுதான். இந்தியாவைப் பொறுத்த வரையில் நீரிழிவு, இரத்த அழுத்தத்தைவிட சற்று கூடுதலாகவே இருக்கிறது. மேலை நாட்டில் இரத்த அழுத்தம், நீரிழிவை விட கூடுதலாக இருக்கிறது. இதற்கெல்லாம் அடிப்படைக் காரணம் தவறான உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள் மற்றும் உடல் உழைப்பு இல்லாமையும்தான். இத்துடன் பரம்பரை மரபு அணுக்கோளாறும் சேர்ந்துகொள்ளுகிறது.

ஆகவே, இதனை கருத்திற்கொண்டு ஒவ்வொருவரும் இரத்த அழுத்தம் என்றால் என்ன, அது ஏன் வருகிறது, அதற்கும் உணவுப் பழக்கத்திற்கும் என்ன சம்பந்தம், அதை முற்றிலும் குணமாக்க முடியுமா, அதைக் குறைக்க என்னென்ன வழிகள் உண்டு, ஏன் இது வயதானவர்களை அதிகமாகத் தாக்குகிறது, இது நேராமல் ஆரம்பத்திலேயே தடுக்க என்ன செய்யவேண்டும், வந்தபிறகு, எப்படி எச்சரிக்கையாக இருக்க வேண்டும் என்பதை எல்லாம் நாம் புரிந்துகொள்ள வேண்டாமா?

இன்றைய நாகரிகக் காலகட்டத்தில் ஒவ்வொருவரும் 'பணம்' 'பணம்' என்று ஓடுகிறார்கள். 'எனக்கு நேரமே இல்லை' என்று சொல்லுவது ஒரு 'நாகரிக'(?) வார்த்தையாகிவிட்டது. அந்த அளவுக்குப் பணத்தின் தேவை மிக அதிகமாகிவிட்டது. சற்று ஓய்வெடுக்கவோ, படுத்துத் தூங்கவோ நேரம் இல்லை. அப்படி ஏதும் செய்துவிட்டால் ஒரு குற்றஉணர்வு அவர்களை ஆக்ரமித்து விடுகிறது. இதை மேலைநாட்டில் முக்கியமாக அமெரிக்காவில், நான் கண்கூடாகப் பார்த்தேன். பெரும்பாலோர்க்கு உடலைப்பற்றி சிந்தனை செய்ய கொஞ்சம்கூட நேரம் இல்லை. ஆனால் எல்லோருமே ஆரோக்கியமானவர்களைப் போல ஓடிக்கொண்டும், வேலைசெய்து கொண்டும்தான் இருக்கிறார்கள். குதிரை ஓடுவது சரிதான், படுத்தால்?

மேலை நாட்டில் உயர் இரத்த அழுத்தம், முக்கியமாக தவறான உணவுப் பழக்கத்தினாலும், (50 சதவிகிதம் டப்பாவில் அடைத்த உப்பும், கொழுப்பும் மிகுந்த உணவு வகைகள்) ஓய்வில்லாது, வேலை மற்றும் பணம் என்ற இறுக்கத்தினாலும் **(Tension)** வருகிறது. இந்தியா போன்ற கீழைநாட்டில் போதிய பணம் இல்லை என்ற காரணத்தினாலும் மற்றும் பல குடும்பக் கவலைகளாலும் பெரும்பாலோருக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. அடுத்து மிக முக்கியமான மற்றும் பரிதாபமான விஷயம் என்னவென்றால், நன்றாகச் சாப்பிட்டு (வசதியுள்ளவர்கள்) உடல் உழைப்பு ஏதும் இல்லாமல் உடல்வீங்கி தொப்பையுடன் இருப்பதுதான்... பொதுவாக இந்தியர்களுக்கு உடல் எடை, உடல் உழைப்பு, உணவுக்கட்டுப்பாடு போன்றவற்றைப் பற்றி எந்த விழிப்புணர்வும் கிடையாது. பரிதாபம்!

இவர்களுக்கு மேற்சொல்லிய இரண்டு வியாதிகளும் எப்பொழுது, எப்பொழுது என்று காத்துக்கொண்டிருக்கும். இவர்களுக்காகவே, இந்தப் புத்தகத்தை நான் எழுதுகிறேன் என்று சொன்னால் அது மிகையாகாது. பொதுவாக எல்லோருமே இதைப் படித்து, வருமுன் காத்துக்கொள்ளுவது மிக்வும் நல்லது.

இந்தப் புத்தகத்தை அழகாக வெளியிட்ட திரு. நக்கீரன்கோபால் அவர்களுக்கும், எழுத ஊக்குவித்த 'ஓம் சரவணபவ' இதழின் பொறுப்பாசிரியர் மா.முருகன் அவர்களுக்கும் என் மனமார்ந்த நன்றி உரித்தாகுக.

அன்பன்,

எஸ்.எ.பி.

வாசகர்களுக்கு ஓர் எச்சரிக்கை!

நீங்கள் டாக்டரிடம் செல்லாமல் இருக்க இந்தப் புத்தகம் உதவி செய்யும்.

இந்தப் புத்தகத்தில் அடங்கியுள்ள விஷயங்கள், உங்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தத்தைப் பற்றி ஒரு பொதுவான அடிப்படை அறிவை உண்டுபண்ணு வதற்காக, வருமுன் காக்க உதவும் ஒரு வழிகாட்டியே தவிர உங்களையே ஒரு டாக்டராக மாற்ற அல்ல!

இதை வைத்துக்கொண்டு நீங்கள் உங்களுக்கோ அல்லது பிறருக்கோ வைத்தியம் செய்யாதீர்கள்!

- எஸ்.எ.பி.

உள்ளே

1. இருதயமும், இரத்த அழுத்தமும்

❖ இரத்த அழுத்தம் என்றால் என்ன?

நமது உடலில் உள்ள திசுக்களுக்கு தேவையான உணவும், பிராண வாயுவும் (Oxygen) எப்பொழுதும் அளித்துக்கொண்டு மற்றும் அந்தத் திசுக்கள் உண்டாக்கும் கழிவுப் பொருட்களை எப்பொழுதும் வெளியேற்ற ஒரு அமைப்பு நமது உடலுக்குத் தேவையாக உள்ளது. இதை இரத்த ஓட்டம்தான் செய்கிறது. இந்த இரத்த ஓட்டம் ஒருவித அழுத்தத்தினால்தான் ஓடிக்கொண்டு இருக்கிறது. இதற்குத்தான் 'இரத்த அழுத்தம்' (Blood Pressure) என்று பெயர்.

❖ இரத்த அழுத்தம் எப்படி ஏற்படுகிறது?

முக்கியமாக இது இருதயம் சுருங்கி, விரிவடைவதால் இந்த அழுத்தம், இரத்த நாளங்களில் ஏற்படுகிறது. இதற்கு இருதய தசைகள் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. அடுத்ததாக, மூளை தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் இரத்தத்தில் உள்ள இரசாயனப் பொருட்களும், ஹார்மோன்களும் மற்றும் இரத்தநாளச் சுவர்கள் அனைத்தும் இதற்கு பெரிதும் உதவிச் செய்கின்றன. இவைகளில் மூளைதான் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

❖ 'இருதய - இரத்த ஓட்ட அமைப்பு' (Cardiovascular System) என்றால் என்ன?

இருதய - இரத்த ஓட்ட அமைப்பு என்பது ஒரு தொடர்ந்த, மூடிய அமைப்பு என்று கூறலாம். இது இருதயத்துடன் தொடர்பு கொண்ட பல இரத்தநாள அமைப்புகள் - உதாரணமாக, தமனி, சிரை, தந்துகிகள் என்று தந்துகிகளிலிருந்து உணவுப் பொருட்கள், உடல் திசுக்களுக்கு, இரத்தநாளச் சுவர்களின் மூலமாக வெளியே கசிந்து சென்றாலும், திசுக்களில் உள்ள கழிவுப் பொருட்கள்

உடனே இரத்த ஓட்டத்தை அடைந்து, அனைத்துமே ஒரு மூடிய அமைப்பாகவே செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம், இருதய சுருக்கம் மற்றும் வெளியேற்றும் (Pump) ஆற்றலை மட்டும் பொருத்து இருக்கிறதா?**

இல்லை. மேலும் சில சங்கதிகள் சேரவேண்டியுள்ளது. அதாவது, தமணியில் உள்ள உள் அமைப்பு, இரத்த அளவு (Volume) மற்றும் அதன் அடர்த்தியைப் பொருத்தும் மாறுபடுகிறது.

இரத்தத் தமணியின் குறுக்களவு (Radius) எவ்வளவுக்கு எவ்வளவு குறுகலாக இருக்கிறதோ, அந்த அளவுக்கு இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாக இருக்கும். இதற்குப்பல காரணங்கள் உண்டு.

இரத்தத்தில் உள்ள நீரின் கொள்ளளவு, நீர்ச்சுண்டுதல் (Dehydration) மூலமாகக் குறைந்தால், அதன் அடர்த்தி கூடி, இரத்த ஓட்டம் குறைந்து அதன் அழுத்தம் அதிகமாகிவிடுகிறது.

அடுத்ததாக, கூடுதல் வேண்டத்தகாத கழிவுப்பொருட்கள் மற்றும் கொழுப்புப் பொருட்கள் (Cholesterol) போன்றவற்றால் அதன் அடர்த்தி கூடி, இரத்த ஓட்டம் குறைகிறது. இதனால் அதன் அழுத்தம் கூடுகிறது.

பொதுவாக, இரத்த ஓட்டம் (Speed) குறைந்தால் அல்லது தடைப்பட்டால் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகும்.

❖ **சாதாரணமாக இரத்த அழுத்தம் ஒருவருக்கு எவ்வளவு இருக்கவேண்டும்? ஏன்? இது வயதுக்கு ஏற்ப மாறுபடுமா? விளக்கவும்.**

நமது உடலின் உள்-வெளி உறுப்புகள் சீராக இயங்க, சரியான இரத்த ஓட்டம் மிகவும் அவசியம். இது ஒரு நிலைக்குள் இருக்கவேண்டும். இந்த அழுத்தம் கூடினாலோ அல்லது குறைந்தாலோ, பல பின்விளைவுகள் ஏற்படும்.

சாதாரணமாக, இது 120/80 இருக்க வேண்டும். ஆனால் இப்பொழுது டாக்டர்கள் 160/90 என்ற அளவை அதிகபட்ச ஆரோக்கியமான நிலையே என்று கருதுகிறார்கள். ஆனால், இதை வயதானவர்களுக்கு வேண்டுமானால் (65 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள்) ஏற்றுக்கொள்ளலாம்.

கீழ்க்கண்ட அட்டவணையைப் பார்க்கவும்.

வயதாக, வயதாக அதிகபட்ச உச்சவரம்பு கூடிக்கொண்டே போகிறது என்று பார்த்தோம். கீழ்கண்ட அட்டவணை இதை விளக்குகிறது.

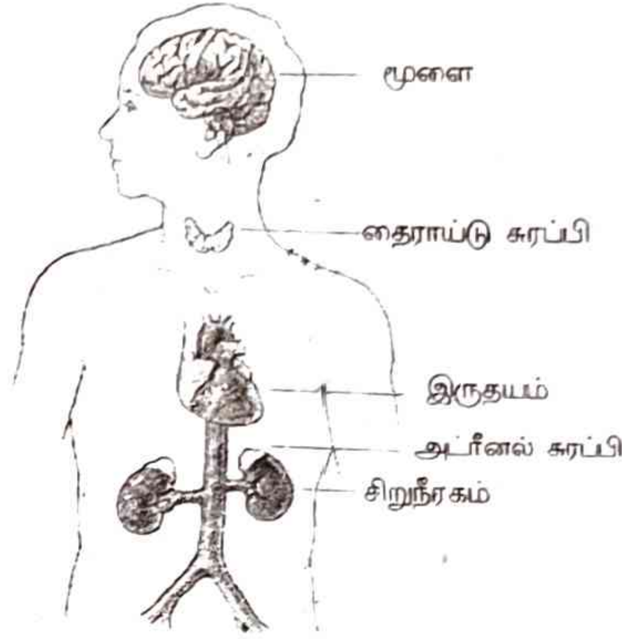
வயது	அதிகபட்ச சாதாரண இரத்த அழுத்தம் (Normal) m.m. / Hg.
1 வயது	100 / 70
13 வயது	120 / 80
18 வயது	130 / 85
35 வயது	140 / 90
75 வயது	170 / 104

இரத்த அழுத்தம்	சிஸ்ட்டோலிக் m.m. Hg.	டயாஸ்ட்டோரிக் m.m. Hg.
ஆரம்ப நிலை	140 - 150	90 - 95
நடுத்தர நிலை	160	95 - 105
கடுமையான நிலை	180 - 190	115 - 120
அபாய நிலை	200 - 300	130 - 160

❖ **இரத்த அழுத்தத்திற்கு இருதயத்தைத் தவிர, வேறு என்னென்ன உள்உறுப்புகள் உதவி செய்கின்றன?**

a) மூளை b) தைராய்டு சுரப்பி c) அட்ரினல் சுரப்பி d) சிறுநீரகம்.

படம் 1-1யைப் பார்க்கவும்.



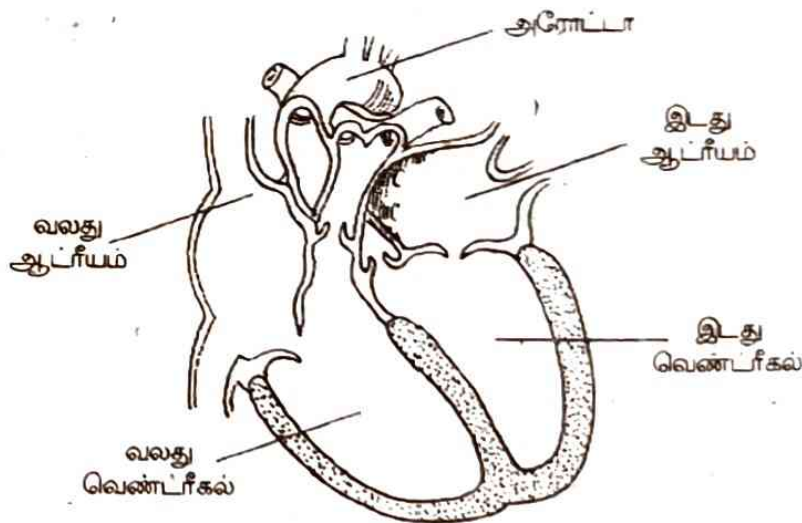
படம் : 1-1.

இரத்த அழுத்தத்தை கட்டுப்படுத்தும் உள்உறுப்புகள்

இதில் இரத்தநாள தமனிக்கும் பங்கு உண்டு என்று ஏற்கனவே பார்த்தோம்.

❖ இருதயச் செயல்பாட்டை சற்று சுருக்கமாகச் சொல்லவும்.

படம் 1.2யைப் பார்க்கவும்.



படம் : 1-2

இருதயம் முன்பக்கத் தோற்றம் (ஒரு வரைபடம்)

i) இருதயம், ஒரு குமிழ் (Conical) வடிவத்தில் நான்கு அறைகள் (மேலே இரண்டு, கீழே இரண்டு) கொண்ட 5" X 2.5" அங்குலம் கொண்ட (ஒரு கைப்பிடி அளவு) 300 கிராம் (ஆண்கள்) அல்லது 250 கிராம் (பெண்கள்) எடையுள்ள ஒரே மிகமுக்கிய அமைப்பு.

ii) இது ஒரு நிமிடத்துக்கு 60 - 70 தடவை அடித்துக் கொள்ளுகிறது. அதாவது ஒரு நாளைக்கு சுமார் ஒரு லட்சம் தடவை அடித்துக் கொள்ளுகிறது! இருதயம் ஒருதடவை சுருங்க 3 செகண்டும், விரிய 5 செகண்டும் நேரம் எடுத்துக் கொள்ளுகிறது.

iii) உடல் உழைப்பு கொண்டவர்களின் இருதயம், சற்று மெதுவாக வேலை செய்கிறது. அதாவது ஒரு நிமிடத்துக்கு 60லிருந்து 65 தடவை. வேறுவிதமாகச் சொன்னால்... உங்களுடைய ஓய்வான நிலையில், இருதயம் சற்று அதிகமாக வேலை செய்ய வேண்டியுள்ளது. ஏனென்றால் உடல் உறுப்புகள் எல்லாவற்றிற்கும் இரத்த சப்ளை செய்ய வேண்டியுள்ளது. ஆகவே, ஓய்வான நிலையில் சற்று கூடுதலாக இதயம் அழுத்தம் கொடுக்க வேண்டியிருக்கிறது.

iv) ஒரு தடவை இருதயம் சுருங்கும்பொழுது சுமார் 65-70 மி.லி. இரத்தம் தமணியின் வழியாக 'பம்ப்' செய்யப்படுகிறது. அதாவது ஒரு நிமிடத்துக்கு சுமார் 5 லிட்டர் இரத்தம்! வேறுவிதமாகச் சொன்னால், உங்களுடைய உடலில் உள்ள மொத்த இரத்தமும், ஒரு நிமிடத்தில் இருதயம் மூலமாக 'பம்ப்' செய்யப்படுகிறது.

v) இதன் உள்ளே இரத்தம் ஏகமாக இருந்தாலும் இருதய தசைகளுக்கு போதிய உணவு, இருதயத்துக்கு மேலே உள்ள இரண்டு இருதய தமணிகள் மூலமாகவே வழங்கப்படுகிறது. இதற்கு அரோட்டா (Arota) என்று பெயர். இரத்தத் தமணிகளில் ஏற்படும் கோளாறோ பல இருதய வியாதிகளுக்குக் காரணமாகிறது.

vi) இருதயத்துக்குள்ளே, மேலே வலது புறம் உள்ள அறைக்கு வலது ஆட்ரியம் (Right Atrium) என்றும், மேலே இடதுபக்கம் உள்ள அறைக்கு இடது ஆட்ரியம் (Left Atrium) என்றும், கீழே வலதுபுறம் உள்ள அறைக்கு வலது வெண்டிரிக்கிள் (Right Ventricle) என்றும், இடதுபக்கம் உள்ள அறைக்கு இடது வெண்டிரிக்கிள் (Left Ventricle) என்றும் பெயர்.

vii) இதன் இயக்கத்தை ஒரு வரைபடம் மூலமாக விளக்கினால் நீங்களே சுலபமாகப் புரிந்து கொள்ளுவீர்கள்.

படம் : 1-3யைப் பார்க்கவும்.

இருதயம் விரிவடையும் பொழுது, உடலிலிருந்து அசுத்த இரத்தம், மேலே உள்ள வலது ஆட்ரியத்தை அடைகிறது. அதேசமயம், நுரையீரலில் சுத்திகரிக்கப்பட்ட சுத்த இரத்தம் இடது ஆட்ரியத்தை அடைகிறது.



மேலே உள்ள வலது அறையிலிருந்து, கீழே உள்ள வலது அறைக்கும் மேலே உள்ள இடது அறையிலிருந்து, கீழே உள்ள இடது அறைக்கும் இரத்தம் வருகிறது.



இருதயம் சுருங்குகிறது. இப்பொழுது வலது கீழே உள்ள அறையிலிருந்து அசுத்த இரத்தம் நுரையீரலுக்குச் செல்லுகிறது. கீழே இடதுபக்க அறையிலிருந்து சுத்த இரத்தம் உடலுக்குச் செல்லுகிறது.



இருதயம் விரிவடையும்பொழுது, நுரையீரலுக்குச் சென்ற அசுத்த இரத்தம் சுத்திகரிக்கப்பட்டு, மேலே உள்ள ஆட்ரியத்தை அடைகிறது. அதேசமயம், உடலுக்குச் சென்ற சுத்த இரத்தம், கழிவுப்பொருட்களோடு அசுத்த இரத்தமாகி மேலே உள்ள வலது ஆட்ரியத்தை அடைகிறது.

படம் : 1.3

இருதயம் வேலை செய்தல்

❖ **இரத்த அழுத்தம், இரத்த நாளங்களில் ஒரே மாதிரியாகத்தான் இருக்குமா?**

i) இருக்காது. ஆனால் எல்லா இரத்த நாளங்களிலும் இரத்தம் ஒருவித அழுத்தத்துடன்தான் இருக்கும். இல்லாவிட்டால், அது இயங்காது. சுற்றிச்சுழலாது. மிகமிக மெல்லிய இரத்தத்தந்துகிகளில் (Capillaries) இரத்த அழுத்தம் மிகக் குறைவாக இருக்கும். ஆனால் அதே சமயம் அது நிதானமாக இருக்கும். இல்லாவிட்டால் உணவும், பிராணவாயுவும் திசுக்களுக்குச் செல்லாது. மற்றும் கரியமிலவாயுவும் மற்றும் கழிவுப் பொருட்களும், திசுக்களிலிருந்து இரத்தத்திற்கு வராது.

ii) பொதுவாக, தமனியில் உள்ள இரத்த அழுத்தம், சிரையில் உள்ள இரத்த அழுத்தத்தைவிட அதிகமாகவே இருக்கும். இரத்த அழுத்தத்தை சோதிப்பது இந்தத் தமனியில்தான். நீங்கள் இருமுகிறீர்கள் அல்லது 'தம்' பிடித்து காரைத் தள்ளுகிறீர்கள். அப்பொழுது உங்களுடைய முகம் சிவக்கிறது. இது எதனால்? உங்களுடைய சிரையில் உள்ள இரத்த அழுத்தம் அதிகரிக்கிறது; தமனியில் உள்ள இரத்த அழுத்தம் அல்ல!

iii) இருதயத்தை நெருங்கும் தமனியில் உள்ள இரத்த அழுத்தம் மிக அதிகமாக இருக்கும். அதிலிருந்து அப்பால் செல்லச்செல்ல, அதனுடைய இரத்த அழுத்தம் குறைந்துகொண்டே போகும்.

❖ ***உங்களுடைய இரத்த அழுத்தம் 150/80 என்று டாக்டர்கள் எழுதுகிறார்கள். இதற்கு என்ன அர்த்தம்?***

i) இந்த அளவு, மில்லி மீட்டர் பாதரச உயரத்தைக் குறிப்பிடுவது (m.m. Hg). மேலே உள்ள 150 என்பது இருதயம் சுருங்கி, அசுத்த இரத்தத்தை தமனியின் மூலமாக நுரை ஈரலுக்குச் செலுத்தும் இதை 'சிஸ்ட்டோலிக்' (Systolic Pressure) அழுத்தம் என்று கூறுவர். இதுதான் முதலில் ஒலிப்பது. தமிழில் 'டப்' என்ற ஒலியில் குறிப்பிடுவார்கள்.

இரத்த அழுத்தத்தை அளக்கும் கருவியில் இந்த ஒலியைக் கேட்டுக் கொண்டிருந்தால் இது மெல்ல அடங்கி, பாதரச உயரமும் குறையும். ஒரு கட்டத்தில் இந்த மெல்லிய ஒலியும் மறைந்து விடும். இந்த நிலைக்கு 'டயாஸ்டோலிக்' (Diastolic Pressure) என்று பெயர்.

இதைத் 'தமிழில்' 'லப்' என்று குறிப்பிடுவார்கள். இப்பொழுது இருதயம் சற்று ஓய்வு எடுக்கிறது என்று கூறலாம்.

அதாவது ஒரு இருதய சுருங்குதலுக்கும், அடுத்த சுருங்குதலுக்கும் இடைப்பட்ட ஓய்வு நிலையாகும். இந்நிலையை 80 மில்லிமீட்டடர் பாதரச உயரம் என்று குறிப்பிடப் பட்டிருக்கிறது. விவரத்திற்கு அத்தியாயம் 3-யைப் பார்க்கவும்.

ii) இந்த இரத்த அழுத்தத்தை அளக்கும் கருவிக்கு "ஸ்மைக்மோமானோ மீட்டர் (Sphygmomano meter) என்று பெயர். 'ஸ்பைமோஸ்' (Sphygmos) என்றால், 'இலயம்' (Rhythmical) என்று அர்த்தம். இது ஒரு கிரேக்க வார்த்தை.

❖ இரத்த அழுத்தம் பகலிலும், இரவிலும் கூடியவரை ஒரே மாதிரியாகத்தான் இருக்குமா?

இருக்காது. பல மாதிரியாகவே மாறுபடும். திடீர் அதிர்ச்சி, ஆழ்ந்த காதல், பரபரப்பு போன்ற நேரங்களில், இருதய அழுத்தம் அதிகமாகி இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது. மற்ற நேரங்களில் சாதாரணமாக ஒருவித இலத்தில் இயங்குகிறது. இரவில் தூங்கும்பொழுது இரத்த அழுத்தம் மிகவும் குறைவாக இருக்கிறது. இது, அதிக இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களுக்கும் நேரிடுகிறது. ஆனால், இரத்த அழுத்தம் அதற்கு ஏற்றார்போல அதிகமாகவே மாறுபடும்.

❖ சாதாரணமாக இரத்த சப்ளை ஒவ்வொரு முக்கிய உள்உறுப்புகளுக்கு எவ்வளவு தேவையாக இருக்கும்?

i) ஆரோக்கியமான 25-30 வயது ஆண், பெண்களுக்கு அவர்களது இருதயம் பம்ப் செய்யும் மொத்த இரத்த அளவில், 13 சதவிகிதம் மூளைக்கும், 24 சதவிகிதம் வயிற்றுப் பகுதிக்கும், 21 சதவிகிதம் தசைகளுக்கும், 19 சதவிகிதம் சிறுநீரகத்துக்கும் 4 சதவிகிதம் இருதயச் செயல்பாடுகளுக்கும் செல்லுகிறது.

ii) நீங்கள் வேகமாக ஓடினால், தசைகளுக்கு 4 மடங்கு இரத்தம் அதிகமாகத் தேவையாக இருக்கிறது. அதைப்போல இருதயத்துக்குச் செல்லும் இரத்தமும் 4 மடங்கு அதிகமாகிறது. அதேசமயம், மூளைக்குச் செல்லும் இரத்த அளவு அதே அளவிலும் மற்றும் இறைப்பைக்குச் செல்லும் இரத்தம் 56 மடங்கும், சிறுநீரகத்துக்குச்

செல்லும் இரத்தம் 4 மடங்கு குறைவாகவும் இருக்கிறது. ஆனால், எல்லா நிலைகளிலும் இரத்தத் தந்துகிகளில் உள்ள அழுத்தம் ஒரே சீராகவே இருக்கிறது. நீங்கள் எதைப்பற்றியாவது கடுமையாக சிந்திக்கும்பொழுது அதிக இரத்தஓட்டம் மூளைக்கும், நன்றாகச் சாப்பிட்டபிறகு அதிக இரத்த ஓட்டம் வயிறுப்பகுதிளுக்கும் செல்லுகிறது.

❖ **எப்படி இரத்த அழுத்தம், சாதாரண நிலையில் (Normal) வைக்கப்படுகிறது?**

இரத்த அழுத்தத்திற்கு பல உறுப்புகள் பெரும்பங்கு வகித்தாலும், அது மூளையால்தான் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. படம் 1-1யைப் பார்க்கவும். உறுப்புகளின் தேவைக்கு ஏற்ப, அது கட்டளையைப் பிறப்பித்து இரத்த ஓட்டத்தை அதிகப்படுத்துகிறது அல்லது குறைக்கிறது. இதற்கு தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. இந்த மூளைக்கட்டளைகளால் இரத்தநாளம் இறுகி, அதிக அழுத்தத்துடன் இரத்தம் குறிப்பிட்ட உறுப்புகளுக்குப் பாய்கிறது. அதைப்போல தேவையில்லாத உறுப்புகளுக்கு இரத்த நாளம் விரிவடைந்து அழுத்தம் குறைகிறது. இப்படி இயங்கும் மூளை, சாதாரண நிலையில் அதாவது ஓய்வான நிலையில் ஒரே சீராக இரத்த அழுத்தத்தை வைக்கிறது. இந்த நிலையில்தான் இரத்த அழுத்தத்தைப் பார்க்கவேண்டும் - அதாவது ஓய்வு எடுத்து 10 நிமிடம் கழித்து.

ii) சிறுநீரகம் இரத்தத்தில் உள்ள நீரின் அளவை ஒரே சீராக வைத்திருக்கிறது. இது ரெனின் (Renin) என்ற ஹார்மோனைச் சுரந்து சிறுநீரகத்தின் உள்ளே உள்ள இரத்த அழுத்தத்தையும், உடலில் உள்ள பொதுவான இரத்த அழுத்தத்தையும் ஒரே சீராக வைக்க உதவுகிறது. ஆனால் நடைமுறையில் சிறுநீரகத்தின் உள்ளே உள்ள இரத்த அழுத்தம் சீராக இருந்தாலும், இந்த ஹார்மோன் உடலில் உள்ள பொது இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டிவிடுகிறது. அதாவது ஒரு பகுதியை சரிசெய்கிறது; மறுபகுதியை கூட்டிவிடுகிறது. ஏனெனில் ரெனின் ஹார்மோன் சிறுநீரகத்திற்குள் இரத்த அழுத்தம் குறைவாக இருந்தால்தான் சுரக்கும். அப்பொழுது பொது இரத்த அழுத்தம் சற்று கூடுதலாகவோ அல்லது சாதாரணமாகவோ இருக்கலாம்.

iii) சிறுநீரகத்தின் மேலே உள்ள அட்ரீனல் சுரப்பி பல ஹார்மோன்களைச் சுரந்து - உதாரணமாக கார்ட்டிசோன் (Cortisone), அட்ரீனலின் (Adrenaline), அல்டோஸ்டீரோன் (Aldosterone) - தேவைக்கு ஏற்ப இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டிவிடுகின்றன.

iv) அடுத்தது தைராய்டு சுரப்பி, தைராய்டு அல்லது தைராக்சின் (Thyroxine) ஹார்மோனைச் சுரந்து தேவைக்கு ஏற்ப இரத்த அழுத்ததை கூட்டுகின்றன.

v) பெண்களுடைய சினைமுட்டை, ஈஸ்ட்ரோஜன் (Estrogen) என்ற ஹார்மோனைச் சுரந்து இரத்த ஓட்டத்தை சீர் செய்கிறது.

அடுத்து இருதயம், இதுவும் நாட்ரியூரிட்டிக் (Natriuretic) என்ற ஹார்மோனைச் சுரந்து, இரத்தத்தில் உள்ள அதிக அளவு உப்பை வெளியேற்றி, இரத்த நாளங்களை சீராக விரிவடைய உதவுகிறது.

vii) இரத்தநாள தமணிகளும் இதில் பங்கு பெறுகின்றன. இதனுடைய சுற்றுச்சுவர் திசுக்கள் விரிவடைய, இரத்த ஓட்டம் குறைகிறது. ஆனால் இரத்த சப்ளை அதிகமாகிறது. ஆனால் இது குறுகினால், இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகி, இரத்த சப்ளை குறைகிறது.

இவைகள் அனைத்துமே மூளையால்தான் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.

நீங்கள் நினைப்பதுபோல, இரத்த அழுத்த மாறுபாட்டு இயக்கம் என்பது அவ்வளவு எளிதானது அல்ல; மாறாக மிகவும் சிக்கலானது! ஆகவே, இந்தச் செயல்பாடுகளில், ஏதும் கோளாறுகள் ஏற்பட்டால், தேவைக்கு ஏற்ப இரத்த அழுத்தம் அதிகப்படுவதற்குப் பதிலாக அது நிரந்தரமாகிவிடுகிறது.

இதற்குப் பெயர்தான் அதிக இரத்த அழுத்தம் என்பது. ஆங்கிலத்தில் இதை High Blood Pressure என்றும் Hypertension என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

புரியாவிட்டால் மீண்டும் ஒருமுறை படிக்கவும்! புரிவது சற்று சிரமம்தான்.

அடுத்த அத்தியாயத்தில் இதைப்பற்றி சற்று விரிவாகப் பார்க்கலாம்.

கருத்துச்சுருக்கம்

1. இரத்த நாளத்தில் உள்ள இரத்தம் எப்பொழுதும் ஒருவித அழுத்தத்துடன் இருக்க வேண்டியுள்ளது. இல்லாவிட்டால் இரத்த ஓட்டம் நடைபெறாது. இதற்கு இருதயம், மூளை, தைராய்டு சுரப்பி, சிறுநீரகம், அட்ரீனல் சுரப்பி எல்லாம் பெரிதும் உதவுகின்றன. ஆனால் மூளைதான் முக்கியமாக இவைகளை நிர்வகிக்கிறது.

2. இரத்த நாளத்தில் உள்ள இரத்த அழுத்தம் முக்கியமாக தமனியில் ஒரே அழுத்தத்துடன் இருக்காது. அதைப்போல ஒருநாளின் பல வேளைகளிலும், பல செயல்களிலும் ஒரே சீராக இருக்காது. ஆனால் ஓய்வான நிலையில் இவைகள் ஒரே சீராகவே இருக்கும்.

3. ஓய்வான நிலையில் இரத்தத் தமணியில் உள்ள இரத்த அழுத்தம் ஒரே சீராக இல்லையென்றால் அதற்கு அதிக இரத்த அழுத்தம் என்று பெயர். இதற்கு பல காரணங்கள் உள்ளன.

4. இருதயம் ஒரு நிமிடத்துக்கு 60-70 தடவை அடித்துக் கொள்ளுகிறது. அதாவது ஒருநாளைக்கு சுமார் 1 லட்சம் தடவை. இது ஒரு நிமிடத்துக்கு சுமார் 5 லிட்டரை பம்ப் செய்கிறது. ஆரோக்கியமான 25-30 வயது ஆண் பெண்களுக்கு அவர்களது இருதயம் பம்ப் செய்யும் இரத்த அளவில் 13 சதவிகிதம் மூளைக்கும், 24 சதவிகிதம் வயிற்றுப் பகுதிக்கும், 21 சதவிகிதம் தசைகளுக்கும், 19 சதவிகிதம் சிறுநீரகத்துக்கும், 4 சதவிகிதம் இதயத்துக்கும் செல்லுகிறது.

5. இரத்த அழுத்தத்தை x/y என்று குறிப்பிடுகிறார்கள். x என்றால் இருதயம் சுருங்கி, சுத்த இரத்தத்தை தமணியில் பாய்ச்சும் வேகம். இதற்கு 'சிஸ்ட்டோலிக்' (Systolic) அழுத்தம் என்றும், கீழேஉள்ள y என்பது ஒரு இதய சுருங்கும் நிலைக்கும், மறு சுருங்கும் நிலைக்கும் உள்ள முற்றிலுமாக ஓய்வுநிலையில் உள்ள இரத்த அழுத்தம். இதற்கு 'டயாஸ்ட்டோலிக்' (Diastolic) என்று பெயர். இது சாதாரணமாக 120/80 வாலிபர்களுக்கு இருக்க வேண்டும். 60 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களுக்கு இது 160/90 வரை போகலாம்.

2. உயர் மற்றும் தாழ் இரத்த அழுத்தங்கள்

(வகைகளும் காரணங்களும்)

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் ஒரு வியாதியா?**

கிடையாது. ஆனால் அதனுடைய பின்விளைவுகள் பல வியாதிகளை உண்டு பண்ணிவிடுகின்றன. உதாரணமாக, வாதம், இருதய செயல் இழப்பு, விழித்திரை கோளாறு, சிறுநீரகச் செயல் இழப்பு... இப்படிப்பல, இதில் பரிதாபகரமான விஷயம் என்னவென்றால், ஆரம்பகால இரத்த அழுத்தம் எந்த அறிகுறியையும் தோற்றுவிக்காது என்பதுதான். அறிகுறிகள் தெரிந்த பிறகு, அதைச் சரிப்படுத்துவது என்பது அவ்வளவு சுலபமல்ல. கிட்டத்தட்ட வெள்ளம் கழுத்து அளவு வந்தது போலத்தான்.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் உண்டாவதற்கு என்ன காரணம்?**

முறையே :

i) இதன் முக்கியமான காரணம் (குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியாதது) இதுவே 95 சதவிகிதம். ஹார்மோன்களின் அளவு மாறுதலாக இருக்கலாம். (வியாதியஸ்தர்களுக்கு பொருந்தும்!)

ii) சிறுநீரகக் கோளாறுகள்

iii) இரத்தம் சிறுநீரகத்துக்கு குறைவாகச் செல்லுதல்

iv) இருதய தமணி சுருங்குதல்

v) கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகள்

vi) வேண்டாத பழக்க வழக்கங்கள்

உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு எந்தக் காரணமும் கண்டுபிடிக்க முடியாதநிலையில், அதற்கு "முதல்நிலை உயர் இரத்த அழுத்தம்" (Essential Hypertension) என்றும் (இதில் பரம்பரை மரபு அணுகோளாறும் அடக்கம்), மற்ற காரணங்களினால் உண்டாகும் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு "இரண்டாவது நிலை உயர் இரத்த அழுத்தம்'' (Secondary Hypertension) என்றும் பெயரிட்டிருக்கிறார்கள். முதல்நிலை உயர் இரத்த அழுத்தத்தை, ஆங்கிலத்தில் Primary Hypertension என்றும் அழைக்கலாம்.

❖ **இரத்த அழுத்தத்தை ஒரு தடவையில் பார்த்து முடிவு செய்யலாமா?**

கூடாது. ஓய்வான நிலையில் பல சமயம் பார்த்து நிர்ணயம் செய்யவேண்டும் (காலை, மதியம், மாலை, இரவு என்று).

❖ **ஆரோக்கியமானவர்களின் இரத்த அழுத்தத்திற்கும், உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கும் எந்த அளவில் வேறுபாடு காணப்படுகிறது?**

பலவித ஆராய்ச்சிகளின் பலனாக நடுத்தர மற்றும் வயதானவர்களின் இரத்த அழுத்தம், அதிகபட்சமாக 160/90 என்ற அளவில் இருக்கலாம் என்று டாக்டர்கள் இப்பொழுது கருதுகிறார்கள்.

❖ **20 – 40 வயது காலகட்டத்தில், உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் சிறுநீரக வியாதியில்தான் ஏற்படுகிறது என்பது உண்மையா?**

உண்மை! வாலிப வயதில் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டால், உடனே ஒரு சிறுநீரக டாக்டரைச் சந்திக்க வேண்டும். அலட்சியம் செய்தால், இரண்டு சிறுநீரகத்தையும் இழக்க நேரிடும்.

இது முதலில் சிறுநீரகத் தொற்றுக் கிருமிகளால் சிறுநீரக சுழற்சி ஏற்பட்டு, அதனுடைய உள்தமணிகளில் இரத்த அழுத்தம் குறைய, அதை ஈடுகட்ட அதாவது உயர்த்த, ரெனின் (Renin) என்ற ஹார்மோனை சிறுநீரகம் சுரக்கிறது. ஆனால் இந்த ஹார்மோன் சிறுநீரகத்திற்குள் உள்ள இரத்த அழுத்தத்தை மாத்திரம் கூட்டுவது இல்லை; மாறாக இது உடலில் உள்ள பொது இரத்த அழுத்தத்தையே கூட்டிவிடுகிறது. இதுதான் பிரச்சினையே.

இதனால் பொது இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகி, இது மீண்டும் சிறுநீரகத்தை மேலும் கெடுக்க, மேலும் ரெனின் ஹார்மோன் சுரக்க இரண்டு சிறுநீரகமும் கெட்டுப்போக, அத்துடன் அதிகமாக்கி கூடிக்கொண்டே போகும். பொது இரத்த அழுத்தத்தால் மேலும் பல உள் உறுப்புகள் கெட... முடிவில்! ஐயோ பாவம்!

❖ **குழந்தைகளுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுமா?**

ஏற்படலாம். ஆனால் மிகக்குறைவு. அப்படி ஏற்பட்டு

விட்டால் அதன் விளைவு கடுமையாகவே இருக்கும். ஏனென்றால், இது முக்கியமாக மூளையைத் தாக்கிவிடும்; அடுத்ததாக கண், சிறுநீரகம். பெரும்பாலும் (95%) இவர்களது டயாஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் 120மீட்டர் அதற்கு மேலும் இருக்கும். இது பெரும்பாலும் இருதய முக்கியத் தமணியின் (Aroja) சுருக்கத்தாலும், சிறுநீரகக் கோளாறுகளாலும் ஏற்படுகிறது.

சிறுவயதில் உயர் இரத்த அழுத்தம் எப்பொழுதும் போல அறிகுறிகளைக் காட்டாததால், சிகிச்சை அளிப்பது பெரும்பாலும் தாமதப்படுவதே இந்த மோசமான விளைவுக்கு முக்கியக்காரணம்.

❖ "வெள்ளை கோட்டு உயர் இரத்த அழுத்தம் (White Coat Hypertension) என்றுஏதும் இருக்கிறதா?

ஆமாம்! அப்படி ஒன்றும் உண்டு. ஆனால் இது ஒரு காரணபெயர். ஆஸ்பத்திரியில் உள்ள வெள்ளை அங்கி அணிந்த டாக்டர்களைப் பார்த்து பயந்து, சில நோயாளிகளின் இரத்த அழுத்தம் திடீரென்று எகிறும் - பரிட்சைக்குச் செல்லும் மாணவனைப் போல! பிறகு டாக்டர்களின் சிகிச்சை மற்றும் ஆறுதல் வார்த்தைகளுக்குப் பிறகு இது சாதாரண நிலைக்கு வந்துவிடும். அவ்வளவுதான். இது ஒன்றும் அவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது இல்லை.

❖ "புற்று அதிக இரத்த அழுத்தம்" (Malignanant Hypertension) என்று ஏதும் உண்டா?

ஆமாம்; உண்டு. ஆனால் புற்றுநோய்க்கும், இதற்கும் எந்த சம்பந்தமும் கிடையாது. இது உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் கடுமையான நிலையைக் குறிக்கும் சொல். அதாவது இன்னும் சிறிது நேரத்தில், வியாதியஸ்தர் இறக்கக்கூடும் என்ற நிலையை இது சுட்டிக்காட்டுகிறது. இதைத் தீவிரமான உயர் இரத்த அழுத்தம் (Accelerated Hypertension) என்றும் கூறலாம். ஆனால் இந்த நிலை இப்பொழுது அரிதாகவே காணப்படுகிறது. ஏனென்றால் மருத்துவ அறிவியல் முன்னேற்றமும், மருந்துகளின் முன்னேற்றமும்தான் காரணம்.

பொதுவாக, 'டயாஸ்டோலிக்' இரத்த அழுத்தம் 120-ம், அதற்கும் மேலும் இருந்தாலே வியாதியஸ்தரை உடனே ஆஸ்பத்திரியில் சேர்த்தால், அவரை காப்பாற்றி விடலாம். நாள் கடத்தக் கடத்த, அபாயம்தான்.

❖ **உடற்பயிற்சி மற்றும் ஓடுதல் போன்ற செய்கைகளில் இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது, மூச்சு இறைப்பு ஏற்படுகிறது. இது உயர் இரத்த அழுத்தமாகாதா?**

கிடையாது. அந்த நிலைகளில், உடலுக்கு முக்கியமாக உடல் திசுக்களுக்கு அதிக உணவும், பிராணவாயும் தேவையாக இருக்கிறது. அப்பொழுதுதான் அது அதிக சக்தியை அளிக்கமுடியும். இந்தத் தீவிர உடல் செயல்பாட்டு நிலை முடிந்து, உடல் சாதாரண நிலைக்கு, ஓய்வு நிலைக்கு வந்து, ஓரிரு நிமிடங்களில் இரத்த அழுத்தம் சீராகிவிடும். ஆனால், இந்த இரத்த அழுத்தம் சுமார் 5 நிமிட அளவுக்கு நீடித்தால் உடனே டாக்டரைப் பார்க்க வேண்டும்.

உடற்பயிற்சியால் ஏற்படும் உயர் இரத்த அழுத்தம் தற்காலிகமானது மற்றும் ஆரோக்கியமானது. ஆனால் அது விரைவில் சாதாரண நிலைக்கு வந்துவிடவேண்டும்.

❖ **ஒருவருக்கு தொடர்ந்து 'சிஸ்ட்டோலிக்' உயர் இரத்த அழுத்தம் 160-ம் அதற்கு மேலும் இருந்தால் (டாயஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் 90க்குக் குறைவாக இருந்து), அது அபாயகரமானதா?**

உணர்ச்சி வசப்படும் நிலையிலேயோ அல்லது பயந்த நிலையிலேயோ அல்லது உடற்பயிற்சி செய்யும்பொழுது இருந்தாலோ பயப்படுவதற்கு ஒன்றும் இல்லை. ஆனால் இதுவே தொடர்ந்து இருந்தால், இதற்கு "ஐசலேட்டெடு சிஸ்ட்டோலிக் உயர் இரத்த அழுத்தம்" (Isolated Systolic Hypertension) என்று பெயர். இது சாதாரணமாக 65 வயதும் அதற்கு மேற்பட்டவர்களுக்கே வரும். இதனால் இருதய வியாதிகள், வாதம் (Stroke) போன்றவைகள் ஏற்படலாம்.

இதற்கு இப்பொழுது மருந்துகள் வந்துவிட்டன. பயம் வேண்டாம்.

❖ **ஒருவருக்கு எந்த கெட்டபழக்கமும் இல்லை. கட்டுப்பாடான உணவுப் பழக்கம் மற்றும் உடற்பயிற்சி எல்லாம் உண்டு. ஆனால் அவருக்கு அதிக இரத்த அழுத்தம் வருகிறதே, காரணம் என்ன?**

ஏற்கனவே குறிப்பிட்டபடி 'தெரியாது'(!) என்பதுதான் பதில். இது பெரும்பாலும் பரம்பரை சொத்தாக இருக்கலாம். அல்லது ஹார்மோன்களின் அளவு மாறுதலாக இருக்கலாம். காரணம் ஏன் என்று கவலைப்படுவதைவிட வருடம் ஒருமுறையாவது அறிகுறிகள் இருக்கிறதோ இல்லையோ, கண்டிப்பாக இரத்த அழுத்தம், நீரிழிவு, சிறுநீரகப் பரிசோதனை போன்றவைகளை செய்துகொண்டால் மிகவும் நல்லது. ஏனென்றால், இந்த மூன்றும் மெல்லக் கொல்லும் புற்றுநோய்க்கு சமம்தான். இலேசில் அறிகுறிகளை வெளியே காட்டாது. நாம்தான் முன் ஜாக்கிரதையாக இருக்கவேண்டும்.

❖ **சிலபேர்களுக்கு குறைந்த இரத்த அழுத்தம் (Low Blood Pressure) காணப்படுகிறதே ஏன்? இது ஆபத்தானதா?**

பெரும்பாலும் குறைந்த இரத்த அழுத்தம் பெண்களுக்கு, முக்கியமாக இளம் பெண்களுக்கு காணப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம் தெரியாது(!) என்பதுதான்.

இதனுடைய அறிகுறிகள் சோர்வு, தலைவலி, மயக்கம் போன்றவைகள். ஆனால் இது ஆயுளைப் பாதிக்காது. சில டாக்டர்கள் இதை ஒரு வரப்பிரசாதம் என்றும் கூறுவார்கள். இதனால் எந்த உள்உறுப்புகளும் பாதிப்பு அடைவது இல்லை.

இதற்கு ஒரே மருந்து மாவுப் பொருட்கள்தான். சாக்லேட், பழச்சாறு, பால், சர்க்கரை கலந்த காபி, டீ போன்றவைகள் சற்று நிவாரணம் கொடுக்கும். நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்கள் டாக்டர்களின் ஆலோசனையின் பேரில் சாப்பிடலாம். அடுத்தது சீரான உடற்பயிற்சி.

ஆனால் விபத்துக்களினால் அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்பட்டு இரத்த அழுத்தம் குறைந்ததாலும் வேறு சில வியாதிகளால் வாந்தி, பேதிகளினால் இது குறைந்தாலும் உடனே சிகிச்சை எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். இல்லாவிட்டால் உயிருக்கே ஆபத்து.

சாதாரணமாக குறைந்த இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களுக்கு சிஸ்ட்டோலிக் அழுத்தம் 100க்கு சற்று குறைவாகவும், டயாஸ்ட்டோலிக் அழுத்தம் 60-ம் அதற்குக்கீழும் இருக்கும்.

❖ "இரண்டாவது நிலை உயர் அழுத்தம்" (Secondary Hypertension) ஏற்படும் காரணங்களைப் பற்றி சற்று விரிவாகக் கூறவும்.

இதன் காரணங்களை ஏற்கனவே சுட்டிக்காட்டியுள்ளோம். இப்பொழுது அவைகளை சற்று விரிவாகப் பார்ப்போம்.

a) சிறுநீரகக் கோளாறுகள்

i) ஏற்கெனவே பொது உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் சிறுநீரகம் எப்படி பாதிப்பு அடைகிறது என்று பார்த்தோம். இரத்த அழுத்தம் அதிகமாவதற்கு பல காரணங்களில் முக்கியக் காரணம் தமனிகளும், தந்துகிகளும் குறுகலாவதுதான். இது ஏன் குறுகுகிறது என்று பிறகு பார்க்கலாம்.

இப்படி சிறுநீரகத் தமனிகள் சுருங்குவதற்கு "சிறுநீரகத்தமனி ஸ்டோனிஸ்சிஸ்" (Renal Artery Stenosis) என்று பெயர். இந்த நிலையில் இரத்தநாளத் தமணியில் ஓரளவோ அல்லது முழுவதுமாகவே அடைப்பு ஏற்படுகிறது. டாக்டர்கள் தன்னுடைய ஸ்டெதாஸ்கோப்பை (Stethoscope) நோயாளியின் அடிவயிற்றில் வைத்து குறுகிய தமணியில் ஓடும் இரத்தம் ஏற்படுத்தும் ஓசையை கேட்பார்கள்.

ii) இரத்த ஓட்டத் தடைப்பாட்டை இப்படி உறுதி செய்த பின்பு டாக்டர்கள் சிறுநீரகத்தில் சாயம் (Dye) செலுத்தி படம் எடுக்கக் (Renal Scan) கோறுவார்கள். இந்த்ச்சாயம் கதிர்வீச்சுத் தன்மை (Radio Active Dye) கொண்டது. சிறுநீரகமும், தமனிகளும் இந்தச் சாயத்தை தக்கவைத்துக்கொள்ளும் தன்மையைப் பொருத்து, அதன் கோளாறுகளை நிர்ணயிப்பார்கள்.

இதைப்போல இன்னொரு பரிசோதனையும் உண்டு. இதற்கு IVP (Intravenous Pyelo Gram) என்று பெயர்.

iii) இந்தத் தமணிகளின் அடைப்பை இப்படி உறுதி செய்த பின்பு சிறுநீரகத்தை எக்ஸ்ரே (Xray) எடுப்பார்கள். இதற்கு ஆர்டிரியோகிராம் அல்லது ஆன்ஜியோகிரா (Arteriogram or Angiogram) என்று பெயர். இதன்மூலம் துல்லியமாகத் தமணிகளின் அடைப்பை கணக்கிடுவார்கள்.

iv) அடுத்த பரிசோதனை "சிறுநீரக சிரை ரெனின்" (Renal Vein Renin) என்பது.

ஆகவே இப்படிப்பல பரிசோதனைகளை மேற்கொண்ட பிறகு மருந்துகள் மூலமாக அல்லது அறுவை சிகிச்சை மூலமாக சிறுநீரகத்தை சரிசெய்வார்கள்.

v) அடுத்ததாக சிறுநீரகக் கோளாறுகளை ஏற்படுத்துவது, சிறுநீரகக்கற்கள் (Renal Stones or Renal Calculis) - இதனால் சிறுநீரகத் தசைகள் பாதிக்கப்பட்டு அதிக இரத்த அழுத்தத்திற்கு வழிவகுத்து விடுகிறது. இந்தக் கற்களை மருந்துகள் மூலமாகவோ அல்லது அறுவை சிகிச்சை மூலமாகவோ சரிசெய்யலாம்.

vi) சிறுநீரகத்திற்குள் ஏற்படும் சிறுசிறுகட்டிகளால் (Cysts) இரண்டு சிறுநீரகமும் பாதிக்கப்பட்டு, உயர் இரத்த அழுத்தத்தை ஏற்படுத்திவிடுகிறது. இது பெரும்பாலும் பரம்பரையாக வருவது. இதற்கு "பாலிசிஸ்ட்டிக் நோய்" (Polycystic Disease) என்று பெயர். அது குழந்தைப் பருவத்திலேயே ஆரம்பித்து விடுகிறது. ஆனால் வெளியே எந்த அறிகுறியையும் காட்டாது. ஆனால் 40-50 வயது காலக் கட்டத்தில்தான் இது தன் அறிகுறியைக் காட்டும். உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு இதுவும் ஒரு காரணம்.

vii) அடுத்த மிக முக்கியமானக் காரணம் சிறுநீரகத்தை தொற்றுக்கிருமிகள் தாக்குவதுதான். இதற்கு "பையிலோ நைப்ரைட்டிஸ்" (Pyelo Nephritis) என்று பெயர். இதனால் அடிவயிற்றில் வலி, கடுமையான ஜுரம் மற்றும் நடுக்கம், மூச்சுத்திணறல் போன்றவை ஏற்படும். இதற்கு நல்ல மருந்துகள் உள்ளன.

b) இரத்தத் தமணிக் கோளாறுகள்

i) தமணி அழற்சியால் அவற்றின் சுவர்கள் தன்செயலை இழக்கின்றன. இதற்கு "பாலி ஆர்டிரிஸ்" (Poly Arteritis) என்று பெயர். இதன் காரணம் தெரியவில்லை. இந்த சுழற்சியை Cortico Steroid போன்ற மருந்துகளால் கட்டுப்படுத்தலாம்.

ii) இருதயத் தமணி (Arota) சுருங்குவதால், கால்களில் இரத்த ஓட்டம் மிகவும் தடைப்படுகிறது. இதனால் முக்கியமாக கால்களிலும், கைகளிலும் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகிறது.

தமணிகளின் சுவர்கள் தடிப்பதால் அவைகளின் விரிந்து சுருங்கும் தன்மை குறைகிறது. இதற்கு முக்கியக்காரணம்

இரத்தத்தில் உள்ள சில அணுக்களும் (Platelets), கொழுப்புப் பொருட்களும் (Cholestrol)தான். இவைகள், அழற்சியால் பாதிக்கப்பட்ட தமணியின் சுவர்களில் படிந்து பலவருடங்களில் மெல்ல மெல்ல அவைகளில் அடைப்பை ஏற்படுத்தி விடுகிறது. இதனால் அந்தத்தமணிகளின் உட்சுவர் இதனால் தடிப்பாகி விடுகிறது. இதற்கு "ஆர்டிரியோஸ்கினிரோசிஸ்" (Arteriosclerosis) என்று பெயர். இது மெல்ல மெல்ல இளமை காலந்தொட்டே ஆரம்பித்து விடுகிறது. இது ஓரளவோ அல்லது முழுவதுமாகவோ தமணியில் அடைப்பை ஏற்படுத்தி உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு வழிவகுத்துவிடுகிறது.

c) கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகள்

i) பெரும்பாலான கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளில் 'ஈஸ்ட்ரோஜன்' (Oestrogen) என்ற ஹார்மோனும், 'புரோஜெஸ்ட்ரோன்' (Progestrogen) என்ற ஹார்மோனும கலந்தே இருக்கின்றன. இரண்டுமே பெண் முட்டைகள் (Ovaries) உற்பத்தி செய்யும் ஹார்மோன்கள். ஏற்கெனவே அதிக இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் இதைச் சாப்பிட்டால் அது மேலும் கூடுகிறது. இதைப்பற்றிய அத்தியாயம் 7-ல் விரிவாகப் பார்க்கலாம்.

d) பலதரப்பட்டக் காரணங்கள்

i) கவலை, பதற்றம், பயம், மனஇறுக்கம் போன்றவைகள். இவைகளினால் இரத்த அழுத்தம் கூடலாம். பெரும்பாலோருக்கு கூடியும் இருக்கிறது. ஆனால் கவலையோ, பதற்றமோ இல்லாதவர்களுக்கும் உயர் இரத்த அழுத்தம் இருக்கிறது. ஆகவே இவைகளினால் இரத்த அழுத்தம் கூடும் என்பதற்கு புள்ளிவிவரப்படி ஆதாரம் இல்லை. ஆனால் நாட்பட்ட மனக்கவலைகள், மனஇறுக்கம் நிச்சயம் இரத்தநாளக் கோளாறை ஏற்படுத்தும்.

ii) அதிகமாக சோடியம் உப்பை எடுத்துக்கொள்ளல். அதிகமான உப்பு இரத்தத்தில் கலந்தால் அதன் அடர்த்தி அதிகமாகிறது. இரத்தம் அதன் அடர்த்தி நிலை (Density)யைக் குறைக்க, உடலில் உள்ள நீரை அதிகமாக எடுத்துக்கொண்டு சிறுநீரகம் மூலமாக அதை வெளியே தள்ள முனைகிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது.

நவீன காலமான இக்காலத்தில் டின்னில் அடைத்த உணவுகளும், திடீர் உணவுகளும் (Fast Foods) மிகவும்

சாதாரணமாகிவிட்டது. இதனால் பெரும்பாலோருக்கு இளம் வயதிலேயே அதிக இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டு விடுகிறது. காரணம் இதில் ருசிக்காக சேர்க்கப்படும் அதிக அளவு கொழுப்புப் பொருட்களும் ஓசினோமோட்டா (Ozinomoto) என்ற வினோதமான உப்பும்தான். இந்த உப்புகலந்த உணவு ஒருமாதிரியான சுவையை ஏற்படுத்தி சாப்பிடுபவர்களிடம் ஒரு தீராத பழக்கத்தை (Addict) உண்டுபண்ணிவிடும். மேலும் இதனால் நீண்டநேரம் உணவின் சுவை கெடாமல் பாதுகாக்க முடியும். ஆனால் உடலுக்கு மிகவும் தீங்கு செய்யும்.

இதனால் பிற்பாடு அதிக உப்பு கலந்த உணவை எடுக்க ஆர்வம் காட்டுகிறார்கள். இவர்களால் பிறகு உப்பைக் குறைத்து உண்ண முடியாது. இந்தக் கையேந்திபவன் (Fast Foods) உணவுகள் மேலும் பல சிக்கலை உண்டாக்குகின்றன.

iii) உடல் எடை கூடுதல்

இதைப்பற்றி விரிவாக அத்தியாயம் 8-ல் பார்க்கலாம்.

iv) வயோதிகம்

வயதாக ஆக, இரத்த நாள தமணிகளின் சுருங்கி விரியும் (Elasticity) தன்மை குறைகிறது. இது 45-60 வயது காலகட்டத்தில் மிகவும் அதிகமாகி அதிக இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுகிறது. ஆனால் நடைப்பயிற்சி அல்லது உடற்பயிற்சி உள்ளவர்களுக்கு அவ்வளவு பாதிப்பு கிடையாது.

v) புகை பிடித்தல்

இதற்கு ஒரு பெரிய பட்டியலையே போடலாம்! அல்லது தனியாகவே ஒரு புத்தகம் போடலாம். அந்த அளவுக்கு உடலுக்கு தீங்கு செய்வதில் இவருக்கு நிகர் வேறு எதுவும் இல்லை. நீங்கள் 15-20 வருடம் முன்னதாகவே இறக்க நினைத்தால் தாராளமாகப் புகை பிடிக்கலாம். இதற்கு மேல் இவரைப் பற்றி எழுத ஒன்றும் இல்லை!

vi) போதை மருந்துகள்

புகை பிடிப்பதற்குச் சொன்ன யோசனைதான் இவர்களுக்கும்!

vii) மது அருந்துதல்

இதைப்பற்றி நிறைய எழுதவேண்டும். இருந்தாலும் சுருக்கமாக சிறு முக்கிய விஷயங்களை மட்டும் எழுதுகிறேன்.

கனடா தேசத்து உயர்இரத்த அழுத்த சங்கத்தின் (Canadian Hypertension Society) அறிக்கையின்படி கீழ்கண்ட அளவில் ஒருவர் மது குடிக்கலாம் என்று கூறுகிறது. அதாவது,

ஒரு நாளைக்கு இரண்டு வேளை

எண்	மது வகைகள்	ஒரு தடவை அளவு (மி.லி.)
1.	ஒயின்	120
2.	பீர்	350
3.	விஸ்கி, பிராந்தி போன்ற அதிக அளவு ஆல்கஹால் உள்ள வகைகள்	30

இந்த அளவு மதுவகைகள், உயர் இரத்த அழுத்தத்தை ஓரளவு கட்டுப்பாட்டில் வைக்க உதவி செய்யும்.

ஆனால் இந்தப் பழக்கம் புகைபிடிப்பது போல தன் அளவை அதிகரிக்கவே செய்யும். இதனால் பல பின்விளைவுகள் ஏற்படும். ஏனெனில் மதுகுடிப்பவர்கள் சிறிது நேரமாவது தன்னை மறக்க வேண்டும் என்று நினைப்பார்கள். - அதாவது சற்று மயக்க நிலைவரும் வரை குடிக்கவே விரும்புவார்கள். போகப்போக இந்த நிலை பழக்கமாகி, அதிக அளவு மதுவைக் குடிக்கும் பழக்கத்தை ஏற்படுத்திவிடும். வேறுவிதமாகச் சொன்னால் அதிக அளவு மதுவை எடுத்துக் கொண்டால்தான், அந்த மயக்கநிலை வரும். ஒரு கட்டத்தில் 150 அல்லது 200 மி.லி. விஸ்கி, பிராந்தி அருந்தினாலும் அவர்களுக்குத் தேவையான போதை மயக்கம் கிடைக்காது! இதனால் மேலும் மேலும் மதுவை அதிகப்படுத்திக் கொண்டே போவார்கள். இறுதியில் அகால மரணம்தான்.

இந்த அளவு மது, எவ்வளவு உள்உறுப்புகளைப் பாதிக்கும் தெரியுமா? ஆகவே இந்தப் பழக்கத்தை அறவே விடுவது மிகவும் நல்லது.

செரிமானமின்மை, தூக்கமின்மை, இரத்தஓட்டத்தை சீராக வைத்திருப்பது போன்றவற்றிற்கு மது குடிப்பது ஒரு நொண்டிச்சாக்கு அவ்வளவுதான்.

இவைகளையெல்லாம் தவிர்த்து இன்னும் சில காரணங்களினால் இரத்த அழுத்தம் கூடலாம். உதாரணமாக கர்ப்பம் உண்டாகியிருக்கும் நிலை, மாதவிடாய் நின்று போனநிலை, என்று பல காரணங்கள் உண்டு. இதையெல்லாம் அத்தியாயம் 7-ல் பார்க்கலாம்.

பொதுவாக உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுவது ஆணா? அல்லது பெண்ணா?

உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் பெரும்பாலும் ஆண்கள்தான் அதிகமாகப் பாதிப்பு அடைகிறார்கள். இதற்குப்பல காரணங்கள் உண்டு. ஆனால் அளவான கொழுப்பும் உப்பும் உள்ள உணவு, உடல் உழைப்பு, உடற்பயிற்சி போன்றவைகளோடு புகைப்பிடித்தல், மது குடித்தல் போன்ற கெட்டப்பழக்ககங்கள் இல்லாது இருந்தால் ஆண்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் வராது. ஆனால் பரம்பரை மரபு அணுக்கோளாறு இருந்தால், இதைத்தவிர்க்க முடியாது. ஆனால் அதை சற்று தள்ளிப் போடலாம். அவ்வளவுதான். பெண்களுக்கு இயற்கையாகவே வியாதி தடுப்பு நிலை (Immune System) பலமாக இருப்பதால் அவர்கள் அதிகம் பாதிப்பு அடைவது இல்லை.

❖ "உயர் இரத்த அழுத்த சின்ட்ரோம்" (Hyper Tension Syndrome) என்றால் என்ன?

பெரும்பாலும் உயர் இரத்த அழுத்தம் பல பின் விளைவுகளோடு சேர்ந்தே, தன் அறிகுறிகளை வெளியே காட்டுகிறது. இப்படி சேகரித்துவரும் நிலைக்கு "உயர் இரத்த அழுத்த சின்ட்ரோம்" என்று பெயர்.

உதாரணமாக அதிக உப்பு. அடுத்ததாக பொட்டாசியம், கால்சியம், மக்னீசியம் போன்ற தாதுக்களின் குறைபாடு. அதிக கொலஸ்ட்ராலும், ட்ரை கிளிசிரைடும் இரத்த நாளத்தை சுருங்கச் செய்தல், இரத்தம் உறைதலில் மாறுதல், நீரிழிவு, அதிக உடல் எடை மற்றும் அதிகமாக யூரிக் அமிலம் இரத்தத்தில் சேருதல் இப்படிப் பல காரணங்கள் உள்ளன.

போஸ்ட்டூரல் தாழ் இரத்தம் அழுத்தம் (Postural Hypor Tension) நியூட்ரீசனல் தாழ் இரத்த அழுத்தம் (Nutrional Hypor Tension) என்றால் என்ன?

i) போஸ்ட்டூரல் தாழ் இரத்த அழுத்தம் (Postural Hypo Tension)

சாதாரணமாக ஒருவர் உட்கார்ந்தோ அல்லது படுத்தோ எழுந்து நின்றால் அவருடைய இரத்தநாள தமணிகள் சுருங்கி சற்று இரத்த அழுத்தம் கூடுதலாக வேண்டும். இதை தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் தூண்டுகிறது. ஆனால் இந்தப் போஸ்ட்ரூரல் இரத்த அழுத்தம் உடையவர்களுக்கு இந்தத்தானியங்கி நரம்பு மண்டலம் சரியாக வேலைசெய்யாது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் கூடுவதற்குப் பதிலாக சற்று குறைந்துவிடும். ஆகவே மூளைக்குத் தேவையான இரத்தம் எழுந்துநிற்கும் பொழுது கிடைக்காது.

இது பெரும்பாலும் கீழ்க்கண்ட காரணங்களால் ஏற்படலாம். உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் மாத்திரையை அதிகமாக சாப்பிடுதல், கர்ப்பமாக இருக்கும்பொழுது ஏற்படும் சிறுசிறு கோளாறுகள், நீரிழிவால் ஏற்படும் பின்விளைவு, இரத்தநாள தமணிகளில் சிறு கோளாறுகள் திடீர் என்று ஏற்படும், அதிர்ச்சி போன்றவைகள்.

இதனால் மயக்கம், தள்ளாடுதல் கடைசியில் பிரக்ஞையை இழத்தல் போன்றவைகள் ஏற்படலாம். ஆனால் சிறிது நேரத்திலே இது சரியாகிவிடும். ஆனால் அதிர்ச்சிபலமாக இருந்தால், இரத்த அழுத்தம் மிகவும் குறைந்து மூளையை ஸ்தம்பிக்க வைத்துவிடும். இதனால் மரணம்கூட ஏற்படலாம். இவர்கள் படுத்து எழுந்து நிற்கும்பொழுது சற்று உட்கார்ந்து நிதானமாக மெதுவாக எழுந்து நிற்கலாம். இது ஒன்றும் ஆபத்தானது இல்லை. ஆனால் இப்படி நீண்ட நாட்கள் இருந்தால் டாக்டரைப் பார்க்க வேண்டும்.

ii) நியூட்ரீனல் தாழ் இரத்த அழுத்தம் (Nutrional Hypo Tension) :

இந்த வகை தாழ் இரத்த அழுத்தம் சத்துக் குறைவான உணவுகளால் வருவது. இதனால் இரத்தநாளத் திசுக்கள் தொய்வு அடைந்து தனக்குத் தேவையான உணவுகளையும், பிராண

வாயுவையும் மேற்கொண்டு எடுக்க முடியாமல் போய்விடுகிறது. இதனால், இரத்த அழுத்தக்குறைவு ஏற்பட்டு குளிர் போன்ற சூழ்நிலைக்கு உடல் ஒத்துழைக்காது, தூக்கம் அதிகமாகத் தேவைப்பட்டு அடிக்கடி களைப்பு ஏற்பட ஏதுவாகிறது. இவர்கள் சிறிய வேலை செய்தாலும், படபடப்பு, களைப்பு ஏற்பட்டுவிடும். காலையில் எழுந்திருக்கும்பொழுதே இவர்கள் மிகவும் களைப்பாக இருப்பார்கள்.

இவர்கள் தங்கள் சாப்பாட்டில் அதிக புரதத்தையும் வைட்டமின்களையும் (முக்கியமாக C_1, B_6 போன்றவைகள்) சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். பொதுவாக பாண்டோதீனிக் அமிலம் (Pantohenic Acid) வைட்டமின்கள் C மற்றும் B குரூப்புகளை அதிகமாக எடுத்துக்கொண்டாலே தாழ்ந்த இரத்த அழுத்தம் கூடும்.

ஏனெனில், பாண்டோதினிக் அமிலம், அட்ரீனல் சுரப்பைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இதனால் அதிக உப்பும், நீரும் சிறுநீரில் வெளியாகி இரத்த அளவு குறைந்து தாழ் இரத்த அழுத்தம் தடுக்கப்படுகிறது.

சிகிச்சை : B குரூப் வைட்டமின்கள், C வைட்டமின், புரத உணவுகள் (முக்கியமாக பாண்டோதினிக் அமிலம் உள்ளது) சற்றுக் கூடுதலாக சுமார் ஒரு மாதம் சாப்பிடவேண்டும். சாப்பாட்டில் உப்பை ஓரளவு சேர்த்துக் கொள்ளலாம் (முற்றிலுமாகக் குறைக்கக்கூடாது).

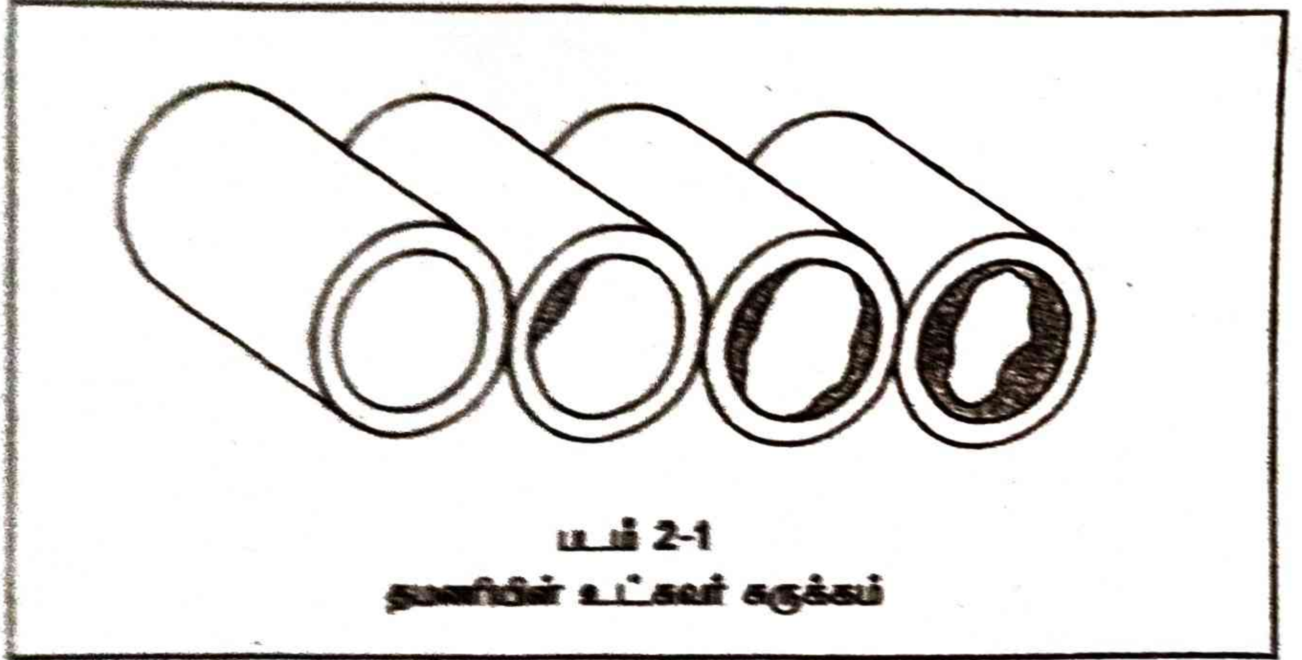
பொதுவாக தாழ் இரத்த அழுத்தம் அபாயமில்லாதது என்றாலும், மிகுந்த தாழ் இரத்த அழுத்தம் அடிக்கடி ஏற்படுதல் பல பிரச்சினைகளை உண்டு பண்ணிவிடும்.

❖ உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் இரத்தத் தமனிகளின் உட்சுவரின் குறுக்களவு (Radius) குறைவதால் ஏற்படுகிறது என்று பார்த்தோம். இது ஏன் குறைகிறது மற்றும் இதன் பின் விளைவுகளை சற்று விவரமாகக் கூறவும்.

இதைப்பற்றி சற்று விரிவாக தெரிந்து கொள்ளுவது நல்லதுதான். ஏனென்றால் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு மூளைக்கு அடுத்து இதுவே அடிப்படை காரணமாகிறது.

இதற்கு முக்கியக்காரணம் கொலஸ்ட்ரால் அதிகமாக உள்ள கொழுப்பு பொருட்கள் வேதியல் மாற்றம் அடைந்து மற்றபல கொழுப்பும் பொருட்களுடனும், இரத்தத்தை உறைய வைக்கும் சிற இரத்தப் பொருட்களும் (Platelets) சேர்ந்து, இரத்தத் தமனியின் உட்சுவரின் சோல்வாய்ப்பட்ட திசுக்களுக்கு இடையே மெல்ல மெல்ல படிந்து விடுகிறது. இதற்கு LDL கொலஸ்ட்ரால் மிகவும் உதவுகிறது. இதனால் இரத்தநாளக் குறுக்களவு குறைகிறது.

படம் 2 1யைப் பார்க்கவும்.



படம் 2-1
தமனியின் உட்சுவர் சுருக்கம்

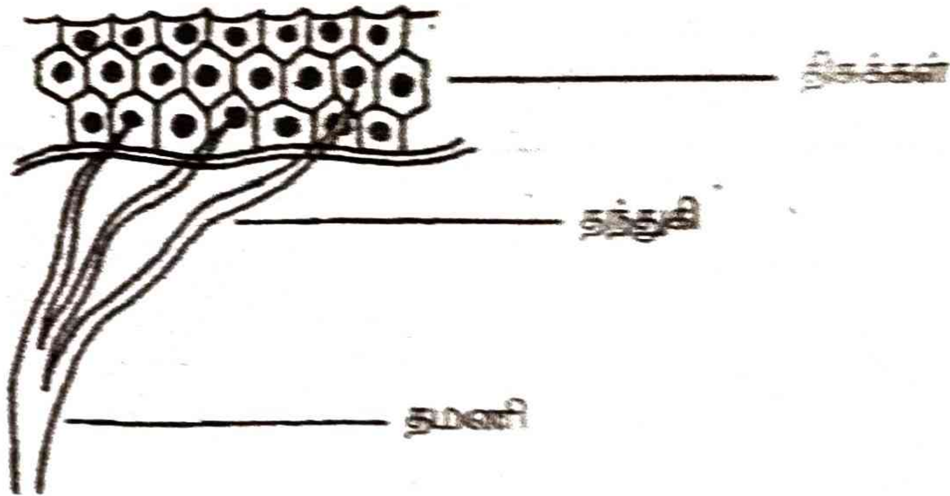
இதற்கு ஆங்கிலத்தில் "ஆத்திரோமா" (Atheroma) என்று பெயர். எந்த அளவுக்கு இது தமனியின் உட்சுவரில் படிகிறதோ அந்த அளவுக்கு அதன் இறுக்களவு குறைந்து, இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது.

இந்தக் கொழுப்புப் படலம் படிவதால் தமனியின் உட்சுவர் திசுக்கள் மேலும் மெல்ல மெல்ல அழிகிறது. இதற்கு "ஆத்திரோஸ் கிளீரோசிஸ்" (Atherosclerosis) என்று பெயர். இது பெரும்பாலும் அதிகக் கொழுப்பு உணவுகளை எடுத்துக்கொள்ளும் சிறு பிள்ளைகளில் ஆரம்பித்து மெல்லமெல்ல படிமங்கள் கூடி நடுவயதில் இதன் அறிகுறிகள் தெரிய ஆரம்பிக்கும். அதாவது 40-50 வயதுக்கட்டத்தில் உயர் இரத்த அழுத்தம் தெரிய ஆரம்பிக்கும்.

இதனால் எப்படி தசை மற்றும் நரம்புத் திசுக்கள் பாதிப்பு அடைகிறது என்று பார்ப்போம். தந்துகிகளின் இரத்தநாளச்

சுவர்கள் மிகமிக மெல்லியது. அப்பொழுதுதான் இரத்தத்திலிருந்து உணவுக்களும், பிராணவாயுவும் திசுக்களுக்குச் சென்று அங்கேயுள்ள கழிவுப்பொருட்கள் இரத்தத்திற்கு சுலபமாகக் கடந்து வரும். இந்தப் பரிவர்த்தனை நடைபெற தந்துகிகளின் உட்சுவர் ஆரோக்கியமாக இருக்கவேண்டும்.

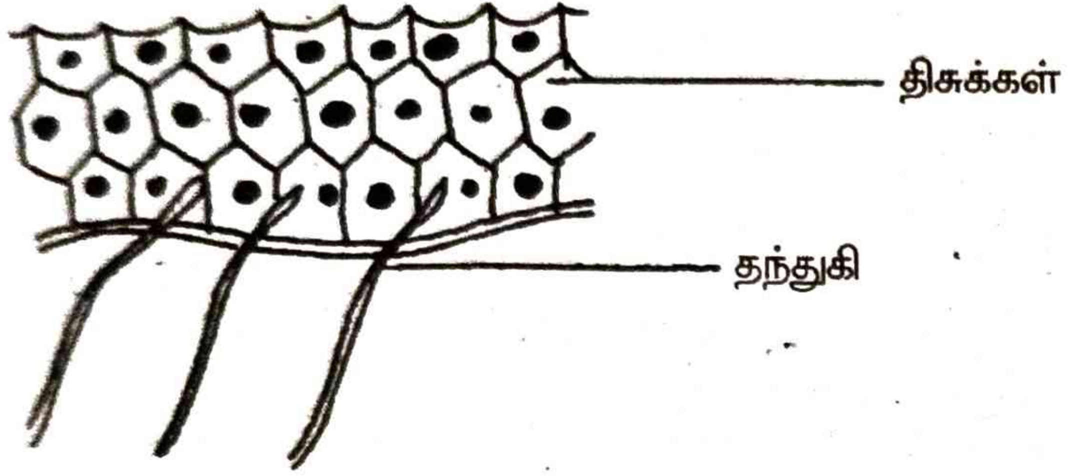
ஆனால், அதிக இரத்த அழுத்தத்தால் உட்சுவரில் அழுத்தம் ஏற்பட்டு, இந்த மெல்லிய சுவர்களில் விரிசல் ஏற்பட்டு மெல்ல இரத்தம் அல்லது பிளாஸ்மா கசிவு திசுக்களில் பரவிவிடுகிறது. படம் 2.2aயைப் பார்க்கவும்.



படம் 2-2a

இரத்தம், தந்துகிகளின் மூலம் திசுக்களை அடைதல்

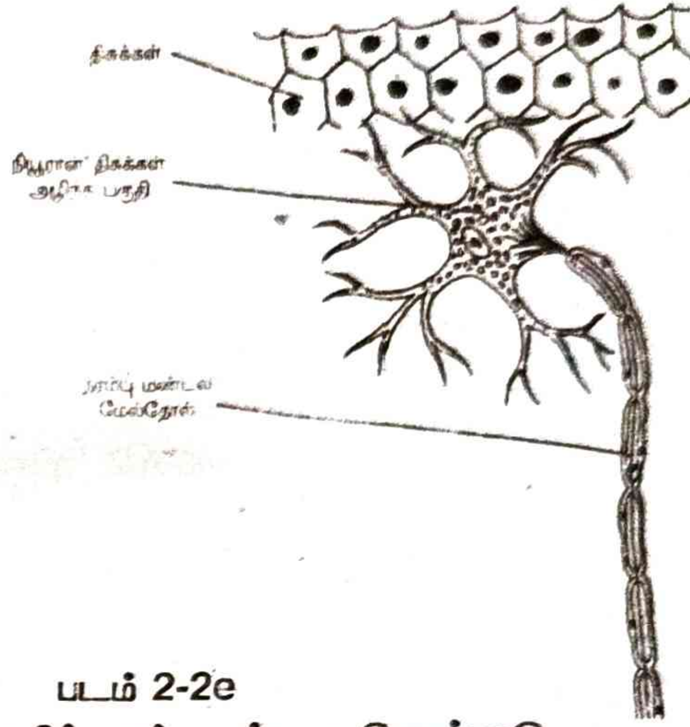
இதனால் உணவுப் பரிவர்த்தனை திசுக்களில் நடைபெறுவது தடுக்கப்படுகிறது. மேலும் இந்தத் தந்துகிகளின் விரிசலால் அதன் நுனியில் இரத்தக்கட்டி (Clot) ஏற்பட்டு திசுக்களுக்கு வரும் இரத்த சப்ளை நிரந்தரமாகத் தடுக்கப்பட்டு விடுகிறது. படம் : 2.2b, 2.2c மற்றும் 2.2dயைப் பார்க்கவும்.



படம் 2-2b
தந்துகிகளின் நுனி இரத்தத்தின்
பகுத் தன்மையில் (Viscocity) உப்புதல்

இப்பொழுது மெல்ல மெல்ல தசைதிசுக்களுக்கு உணவும், பிராணவாயுவும் கிடைக்காது, அழிய ஆரம்பித்து விடுகிறது. இது சிறுநீரகத்தில் ஏற்பட்டால் சிறுநீரகத் திசுக்கள் அழிகிறது மற்றும் அதன் செயல் குறைகிறது. இருதய திசுக்களில் ஏற்பட்டால் இருதயம் நிற்கக் காரணமாகிறது.

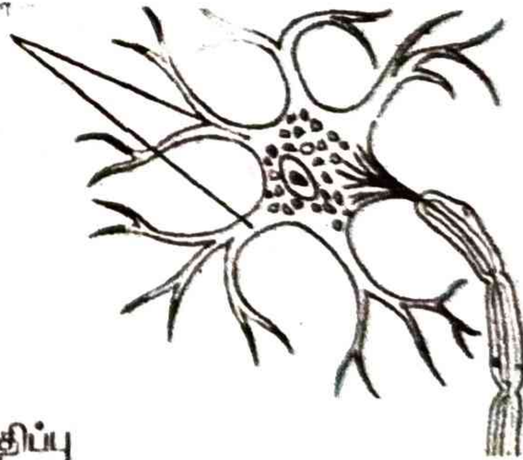
அடுத்ததாக... இது மெல்ல நரம்பு மண்டல திசுக்களைப் பாதித்து அதன் உணர்வை மழுங்கச் செய்கிறது. இந்த நிலையில் சிறுநீர் போவதே நோயாளிக்குத் தெரியாது. சிறுநீரகச் செயல்பாடும் தாறுமாறாக இருக்கும். இருதயமும் அப்படித்தான். இருதய செயல் இழப்பை நோயாளியால் உணர முடியாது. படம் 2.2eயைப் பார்க்கவும்.



படம் 2-2e

சாதாரண நிலையில் நரம்பு மண்டல செயல்பாடு

இந்தத் தந்துகிகளில் ஏற்படும் விரிசல் மிக அதிகமாக இருந்தால் (அதிகமான உயர் இரத்த அழுத்தத்தால்), ஏகப்பட்ட பிளாஸ்மா ஒரே தடவை நிறைய நிசுக்களில் வழிந்து, உடனே அதன் பின்விளைவுகளை காட்டிவிடும். மூளையில் ஏற்படும் இதன் பின்விளைவு வாதத்தையும் (Stroke) மூளைச்செயல் இழப்பையும் உடனே ஏற்படுத்திவிடும். அதைப்போல இருதய செயல்பாடு உடனே நின்றுவிடும்.



படம் 2-2f

நீரிழிவால் நுனி நரம்புகள் பாதிப்பு

இந்த இரத்தநாள குறுக்களவு குறையாமல் இருக்க ஆரம்பத்திலேயே சில பழக்க வழக்கங்களை நாம் ஏற்படுத்திக் கொள்ளுவது மிகவும் நல்லது.

i) நம்முடைய உடல் எடை உயரத்துக்கு ஏற்ப இருக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இதற்கு சாப்பாட்டில் கட்டுப்பாடு வேண்டும்.

ii) மாமிச கொழுப்பு வகைகளை (Saturated Fats) அறவே. நீக்க வேண்டும்.

iii) தினசரி உடற்பயிற்சி, நடைப்பயிற்சி மிகவும் அவசியம். (சுமார் 45 நிமிடம் - 60 நிமிடம்)

iv) வாரம் ஒரு முறையாவது இரத்த அழுத்தத்தை பரிசோதிக்க வேண்டும்.

v) புகை பிடித்தல் அறவே கூடாது.

vi) வைட்டமின் C மற்றும் E மாத்திரைகளை தினசரி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

❖ **"அனுரீசம்" (Aneurysm) என்றால் என்ன?**

இரத்த நாளச்சுவர்கள் (தமணி அல்லது சிரை) சில இடங்களில் மென்மையாகி இரத்த அழுத்தத்தால் உப்பிவிடும்.

கருத்துச்சுருக்கம்

1. உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுவதற்கு பலகாரணங்கள் உள்ளன. இதில் முக்கியமானது சிறுநீரகக் கோளாறுகள். இரத்தத் தமணி நாளங்களில் கொழுப்புப் படலம் படிந்து அதன் குறுக்கு வெட்டுப்பாதை சுருங்குதல். ஆனால் பெரும்பாலான உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு இதுதான் காரணம் என்று குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியவில்லை.

2. வயதுக்கு ஏற்ப ஆரோக்கியமான இரத்த அழுத்தம் மாறுபடுகிறது. அது 120/80லிருந்து, சுமார் 65 வயதுக்கு மேலே 160/90 வரை கணக்கிடுகிறார்கள். உயர் இரத்த அழுத்தத்தை பலவகைகளாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள். எந்தக் கெட்ட பழக்கமும் இல்லாதவர்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுவதற்கு முக்கியக்காரணம் பரம்பரை மரபு அணுக்கோளாறுதான்.

3. உயர் இரத்த அழுத்தத்தை கூடியவரை சரியான வாழ்க்கை முறைகளாலும், உணவுப் பழக்க வழக்கங்களாலும் ஆரம்ப நிலையிலேயே கட்டுப்படுத்தி விடலாம். அளவோடு சாப்பிட்டு உடல் எடையை சரியான அளவில் வைத்திருப்பது மாமிச கொழுப்புகளை அறவே ஒதுக்குவது, புகைபிடித்தலை நீக்குவது, உடற்பயிற்சி அல்லது நடைப்பயிற்சியை தவறாமல் செய்வது என்பதாகும்.

4. பொதுவாக, இரத்தத் தமணியின் உட்சுவர் குறுகலால் இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டு மிக மெல்லிய சுவர்கள் தந்துகிகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு, இரத்த அல்லது பிளாஸ்மா, ஒழுக்கு ஏற்பட்டு முடிவில் தந்துகிகளின் நுனியில் இரத்த அடைப்பு (Clot) நிரந்தரமாக ஏற்பட்டு விடுகிறது. இதனால் பல தசை திசுக்களுக்கும், நரம்பு திசுக்களுக்கும் பல உள்உறுப்புகளில் ஏற்பட்டு எண்ணமுடியாத பல பின்விளைவுகளை உண்டாக்கி விடுகிறது.

5. இரத்த நாள தாழ் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் சத்தற்ற உணவினாலும், இரத்த நாளக் குழாய்கள் அளவுக்கு மீறி விரிவடைவதாலும் ஏற்படுகிறது. இதற்குத் தக்க மருந்துகள் உள்ளன. உயர் இரத்த அழுத்தத்தோடு ஒப்பிடுகையில், இது எவ்வளவு ஆபத்தில்லாதது. ஆனால் நீண்ட நாட்கள் இது நீடிக்கக்கூடாது.

3. இரத்த அழுத்தமும், பரிசோதனைகளும்

❖ இரத்த அழுத்தத்தை அளப்பதற்கு எத்தனை வகை கருவிகள் உண்டு?

முக்கியமாக மூன்று வகைகள் உண்டு. அவைகள்...

i) பாதரசமானி

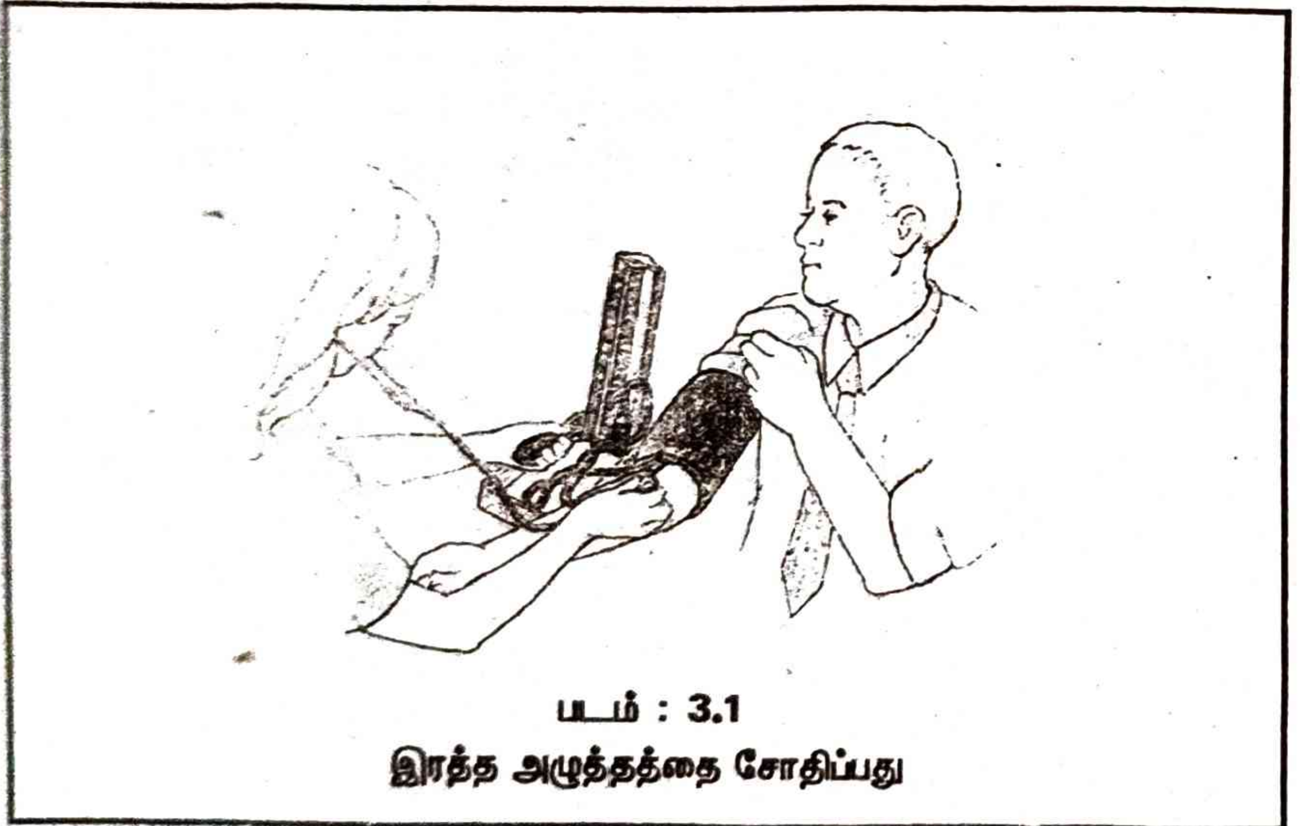
ii) ஸ்பிரிங் மானி

iii) மின்னணு மானி

இதில் பாதரசமானிதான் நம்பகரமானது.

❖ பாதரசமானியைக் கொண்டு எப்படி இரத்த அழுத்தத்தை அளக்கிறார்கள்?

இதற்கு இரண்டு கருவிகள் தேவை. ஒன்று பாதரசமானி மற்றொன்று இருதயமானி (Stethoscope).



படம் : 3.1

இரத்த அழுத்தத்தை சோதிப்பது

இவைகளில் இரத்த 'சிஸ்ட்டோலிக்' அழுத்தத்தை பாதரசமானி மூலமாகவும், 'டயாஸ்ட்டோலிக்' அழுத்தத்தை இருதயமானி மூலமாகவும் கேட்டு கணக்கிடுகிறார்கள்.

முறை

i) முதலில் நோயாளியை ஓய்வாக உட்காரவோ அல்லது படுக்கவோ வைக்கலாம்.

ii) பாதரசமானியை உங்களுடைய கண்களுக்கு நேர்கோட்டில் வைக்கவேண்டும்.

iii) நோயாளியின் கைகளில் உள்ள இறுக்கமான துணிகளை அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.

iv) துணிக்கட்டை (Ccuff - 12.5cm) படத்தில் உள்ளது போல முழங்கைக்கு மேலே ஒரு அங்குலம் தாண்டி இறுக்கமாகவோ அல்லது தொய்வாகவோ இல்லாமல் நடுத்தர நிலையில் கட்ட வேண்டும். இறுக்கமாகக் கட்டினால் இரத்த அழுத்தத்தைத் தவறாகக் காட்டிவிடும்.

✷ இப்பொழுது இதய மானியை காதுகளில் மாட்டிக்கொண்டு அதன் மறுனையை முழங்கையில் உள்ள தமணியில் அழுத்திவைக்கவும்.

✷ பாதரசமானியுடன் இணைத்துள்ள ரப்பர் பல்பை இரண்டு மூன்று தடவை சுருக்கி பாதரச அளவு நின்றபிறகு ஒரு 30 m.m. அளவு மேலே ஏற்றவும். பிறகு மெல்ல ரப்பர் பல்பில் உள்ள காற்றை அதில் இணைத்துள்ள வால்வு மூலம் மெல்ல வெளியேற்றவும்.

✷ இப்பொழுது ஒரு கட்டத்தில் நாடித்துடிப்பு மெல்ல அடங்கி மீண்டும் கேட்க ஆரம்பிக்கும். இப்பொழுது பாதரச அளவை பின்னால் உள்ள ஸ்கேலில் பார்க்கவும். இதுதான் 'சிஸ்ட்டோலிக்' இரத்த அழுத்தம்.

✷ இப்பொழுது தொடர்ந்து பாதரச அளவை கீழே இறக்கவும். அதாவது ரப்பர் பல்பில் உள்ள காற்றை மேலும் மெதுவாக வெளியேற்றவும். ஒரு கட்டத்தில் நாடித்துடிப்பு கேட்பது நின்றுவிடும். இந்த நிலையில் பாதரச அளவைக் கணக்கிடவும். இதை இதய மானி மூலமாக காதில் கேட்கலாம். இதுதான் "டயாஸ்ட்டோலிக்" இரத்த அழுத்தம்.

✷ இப்பொழுது சிஸ்ட்டோலிக் அழுத்தத்தை மேலேயும் டயாஸ்ட்டோலிக் அழுத்தத்தை கீழேயும் குறிப்பிட்டுக் காட்டவும். அதாவது 120/80 m.m. Hg. என்று.

* ஒருநாளில் மூன்று அல்லது நான்கு தடவை எடுத்து அதன் சராசரியை கணக்கிடவும்.

❖ **இப்படி இரத்த அழுத்தத்தை அளப்பதில் என்னென்ன எச்சரிக்கைகளை ஒருவர் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்?**

i) கையில் கட்டுப்போடுவது இறுக்கமாக இருந்தால் அதிகமான அழுத்தத்தைக் காட்டும்; மாறாக கொளகொளவென்று இருந்தால் குறைவான அழுத்தத்தைக் காட்டும். ஆகவே இது நடுத்தரமான இறுக்கத்தில் இருக்கவேண்டும். இது அனுபவத்தில் வரவேண்டும்.

ii) காலையில் ஆகாரம் சாப்பிடும் முன்பு... ஒரு 10-15 நிமிட ஓய்வுக்குப் பிறகு எடுப்பது கூடியவரை சரியான அளவைக் காட்டும்.

iii) நோயாளியை உட்காரவைத்தோ, படுக்கவைத்தோ அல்லது நிற்கவைத்தோ எடுக்கும் இரத்த அழுத்தத்தில் மாறுதல் ஒன்றும் இருக்காது. கூடியமட்டும் ஒன்று போலவே இருக்கும். ஆனால் வயதானவர்களையும், நீரிழிவுக்காரர்களையும் (சிலபேர்கள்) நிற்கவைத்து எடுக்கும்பொழுது இரத்த அழுத்தம் மிகவும் குறைவாகக் காட்டும். இது சில மருந்துகள் எடுத்துக் கொள்ளுவதாலும் ஏற்படலாம். அப்படி வித்தியாசம் இருந்தால், படுத்தநிலையிலும், நின்ற நிலையிலும் இரத்த அழுத்தத்தை எடுக்க வேண்டும்.

iv) ஆனால் பெரும்பான்மையான டாக்டர்கள் நோயாளி அமைதியாக (பேசாமல்) உட்கார்ந்த நிலையில் இருப்பதையே விரும்புகிறார்கள்.

v) இரத்த அழுத்தத்தைப் பார்க்கும் கையை ஒரு மேஜை மீது வைக்கவேண்டும். தனியாக நீட்டி இருக்கக்கூடாது. இதனால் சுமார் 5 m.m. அளவு வித்தியாசம் ஏற்படும்.

vi) மது அருந்தியிருக்கும்பொழுதோ அல்லது சிறுநீர்ப்பையில் சிறுநீர் அதிக அளவில் தங்கி இருக்கும்பொழுதோ, இரத்த அழுத்தம் பார்க்கக் கூடாது. இது இரத்த அழுத்தத்தை அதிகமாகக் காட்டும்.

❖ **வீட்டில் நாமே இரத்த அழுத்தத்தைப் பார்த்துக் கொள்ளலாமா?**

தவிர்ப்பது நல்லது. ஏனெனில் சாதாரண இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் வீட்டில் அடிக்கடி பரிசோதனை பண்ணிக் கொண்டால், சிறு மாற்றம்கூட அவர்களுக்கு க்வலையைக் கொடுத்துவிடும். அதைப்போல சிறிது மனஇறுக்கம், கவலை, கோபம், பரபரப்பு போன்றவைகள் தவறான இரத்த அழுத்தத்தைக் காட்டிவிடும்.

ஆகவே வாரம் ஒரு தடவையோ அல்லது மாதம் ஒரு தடவையோ டாக்டரிடம் சென்று பரிசோதித்துக் கொள்ளுவது நல்லது.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் தன் அறிகுறிகளைக் காட்டாது என்றும், அதுபல உள்உறுப்புகளைப் பாதித்த பிறகு அதன் அறிகுறிகள்தான் சுட்டிக்காட்டும் என்று கருதப்படுகிறது. அப்படியிருந்தால் அது முக்கியமாக எந்தெந்த உறுப்புகளை பாதிக்கும். அதற்கு என்னென்ன பரிசோதனைகள் மேற்கொள்ள வேண்டி இருக்கும்?**

i) பெரும்பாலும் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏதோ ஒரு அல்லது பல உள் உறுப்புகளை, உதாரணமாக இருதயம், சிறுநீரகம், விழித்திரை, முழங்கால் போன்ற உறுப்புகளில் பல கோளாறுகளை ஏற்படுத்தி, அதன் அறிகுறிகளை வெளியே காட்டும் பொழுதுதான் பெரும்பாலான நோயாளிகள் டாக்டரைப் பார்க்கச் செல்லுகிறார்கள். அப்பொழுதுதான் இதற்கெல்லாம் காரணம், அறிகுறிகளே இல்லாத உயர் இரத்த அழுத்தம்தான் என்று கொள்ளுகிறார்கள்.

ii) இப்படி அந்தப் பாதிப்பு, அந்த உறுப்புகளை எந்த அளவு பாதித்து இருக்கிறது என்பதை கண்டிப்பாக அறியவேண்டும். அப்பொழுதுதான் அந்தப்பாதிப்பை அத்துடன் நிறுத்தமுடியும் அல்லது சரிசெய்யமுடியும். இதற்கு கீழ்கண்ட முக்கிய பரிசோதனைகள் தேவையாக இருக்கும். மேற்கொண்டும் பல பரிசோதனைகள் தேவையாக இருக்கலாம். இதை டாக்டர்கள்தான் முடிவு செய்வார்கள். கீழ்கண்ட பரிசோதனைகள் உறுப்புகளின் பாதிப்பை ஓரளவு கண்டறிய உதவி செய்யும்.

iii) சிறுநீர்கப் பாதிப்பு : சிறுநீரகத்தில் உள்ள சர்க்கரை, புரதம் மற்றும் மைக்ரோஸ்கோப் பரிசோதனை. இது சிறுநீரகத்தில் ஏதும் தொற்றுக்கிருமி தாக்குதல் இருக்கிறதா என்று சுட்டிக்காட்டும். ஏனெனில், உயர் இரத்த அழுத்தம், சரியான இரத்த சப்ளையை உள்உறுப்புகளுக்குக் கொடுக்காது. இதனால் அதன் உள்உறுப்பு திசுக்கள் பாதிப்பு அடைந்து நோய்க்கிருமிகள் தொத்த இடம் கொடுத்துவிடும்.

இந்தப் பரிசோதனையைப் பொறுத்து தொத்துக் கிருமிகளைக் கண்டறிய கீழ்கண்ட பரிசோதனையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

சிறுநீரகக் கல்சர் மற்றும் சென்சிட்டிவிட்டி (Urine Culture and Sensitivity) பரிசோதனை. அதாவது சிறுநீரகத்தில் சீழ்திசுக்கள் (Pus Cells) இருந்தாலும் அதை வெளிகாட்ட இது உறுதி செய்யும். அடுத்தது சிறுநீரகப் பாதிப்பு இருக்கும் என்று சந்தேகப்பட்டால்... இரத்தத்தில் யூரியா, கிரியாட்டினின் (Urea and Creatinine) மற்றும் இரத்த சிகப்பு மற்றும் வெள்ளை அணுக்களின் எண்ணிக்கை (RBC, WBC) போன்றவைகளைப் பார்க்கவேண்டும்.

a) இரத்தத்தில் யூரியா சாதார்ணமாக 20-40mg% இருக்க வேண்டும்.

b) இரத்தத்தில் கிரியாட்டினின் சாதாரணமாக 1-5mg%க்கு குறைவாக இருக்க வேண்டும்.

c) இரத்தத்தில் அதிக வெள்ளை அணுக்கள் (10-க்கு மேலே) இருந்தால் அது நிச்சயம் தொத்துக்கிருமி பாதிப்பை சுட்டிக் காட்டும்.

d) இரத்தத்தில் உள்ள குறைவான சிகப்பு அணுக்கள் (9 கிராம் சதவிகிதத்துக்கு குறைவு) சிறுநீரக தொத்துக்கிருமிகளின் பாதிப்பால் சிறுநீரகம் இரத்த சிகப்பு அணுக்களின் உற்பத்தியை பாதித்து இருக்கிறது என்று காட்டிவிடும். இதன்பிறகு சிறுநீரகப்பாதிப்பின் தன்மையை அறிய பல பரிசோதனைகள் உண்டு. இதை டாக்டர்தான் தீர்மானிப்பார்.

B) இரத்த நாள அடைப்பு

இரத்த நாள அடைப்பு பெரும்பாலும் கொழுப்பு திசுக்கள் இன்னும் பலவற்றோடு சேர்ந்து, இரத்தத் தமனியின் உட்சுவரில் படிந்து அதன் குறுக்குவட்டத்தைக் குறைத்து உயர் இரத்த அழுத்தத்தை உண்டு பண்ணுகிறது என்று ஏற்கனவே பார்த்தோம். இதைஉறுதி செய்ய இரத்தத்தில் உள்ள கொழுப்புப் பொருட்களின் அளவைப் பார்க்கவேண்டும்.

a) கொலஸ்ட்ரால்,	சாதாரணமாக	-	150 - 220 mg%
	அதிகபட்சம்	-	220-250mg%
	அதிகம்	-	250mg% மேல்

இது இரண்டு வகைப்படும். HDL (High Density Lipids) மற்றும் LDL (Low Density Lipids) என்று இதில் HDL கொலஸ்ட்ரால் நன்மை செய்யும்.

HDL கொலஸ்ட்ரால் சாதாரணமாக 35-90mg% (இது 25mg%க்கு குறைவாக இருந்தால் ஆபத்தானது)

b) ட்ரைகிளிசரைடு (Trilycerides)

சாதாரணமாக	-	35-150mg%
அதிகபட்சம்	-	150-190mg%
அதிகம்	-	190mg%க்கு மேலே

இவைகள் அதிகமாக இருந்தால் இரத்த நாள பாதிப்பை சரியாகத் தீர்மானிக்க இன்னும் பல பரிசோதனைகள் உண்டு. இதை டாக்டர்கள் தீர்மானிப்பார்கள்.

C) நீரிழிவு

உயர் இரத்த அழுத்தம் எப்பொழுதும் போல இரத்த சப்ளையைக் குறைத்து மண்ணீரலில் (Pancreas) பாதிப்பை ஏற்படுத்தி இன்சுலின் சுரப்பில் கோளாறு ஏற்படுத்திவிடும்.

a)	இரத்தத்தில் குளுகோஸ் அளவு சாதாரணமாக	80-110mg%
b)	இரத்தத்தில் குளுகோஸ் அளவு (காலை பட்டினி நிலையில்) ஆரம்ப நீரிழிவு	110-125mg%
2)	இரத்தத்தில் குளுகோஸ் அளவு சாதாரணமாக (நீரிழிவு)	125mg%-160mg%

முடக்கு வாதம் அல்லது முழங்கால் வலி (Gout)

இதற்கு முக்கியக்காரணம் இரத்தத்தில் அதிக அளவு யூரிக் அமிலம் (Uric Acid) சேருவதுதான். இதனால் இருதயமும் செயல் இழக்கிறது. இது அதிகமாவதற்கும், உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கும் என்ன சம்பந்தம் என்று தீர்மானமாகக் கூறமுடியவில்லை. ஆனால் யூரிக் அமிலம் அதிகமாக உள்ளவர்களில் பெரும்பான்மை யோருக்கு உயர் இரத்த அழுத்தமும் கூடவே இருக்கிறது.

இரத்த யூரிக் அமிலம் சாதாரணமாக	-	6mg% வரையில்
இரத்த யூரிக் அமிலம் அதிகபட்சம்	-	6-8mg%
இரத்த யூரிக் அமிலம் அதிகம்	-	8mg%க்கு மேல்

D) இருதய வீக்கம் (hypertrophy)

உயர் இரத்த அழுத்தம், பெரும்பாலும் இருதய நோய்களையும் இதய வீக்கத்தையும் ஏற்படுத்திவிடும். இது போதிய அளவு இரத்த சப்ளை இருதயத்துக்கு இல்லாததால் ஏற்படுவது.

இதற்கு ECG எடுக்க வேண்டும். இருதய பாதிப்பு உறுதியானால், இன்னும் பல பரிசோதனைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

E) கண் விழித்திரை கோளாறு (Retinopathy)

இது பெரும்பாலும் நீரிழிவால் ஏற்படும். இத்துடன் உயர் இரத்தமும் சேர்ந்துகொண்டால் இன்னும் பல கண் வியாதிகளை உண்டுபண்ணி விடும். நீரிழிவு மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் 6 மாதம் அல்லது வருடம் ஒருமுறை கண்டிப்பாக கண் பரிசோதனை செய்துகொள்ளவேண்டும்.

பொதுவாக 35 - 40 வயதுக்கு உட்பட்டவர்கள் அறிகுறிகள் இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் வருடம் ஒருமுறை இரத்த அழுத்தம், நீரிழிவு, ECG, சிறுநீரக தொத்துக்கிருமி பரிசோதனை மற்றும் எப்பொழுதும் பார்க்கும் சிறுநீரில் பரிசோதனை, கண் பரிசோதனை C.T. ஸ்கேன் பரிசோதனை மற்றும் கல்லீரல் பரிசோதனை போன்றவைகளை கண்டிப்பாக 'செக்' செய்து கொள்ளவேண்டும். இதனால் பல பின்விளைவுகளைத் தடுக்கலாம்.

கருத்துச்சுருக்கம்

1. இரத்த அழுத்தத்தை அளக்க முக்கியமான மூன்று கருவிகள் உள்ளன. இதில் பாதரசமானியே (Mercury Sphygmomano Meter) தான் கூடியவரை சரியான அளவைக் காட்டும். இதைக்கொண்டு இரத்த அழுத்தத்தை அளக்கும் முறை சுருக்கமாகத் தரப்பட்டிருக்கிறது.

2. காலையில் ஆகாரம் சாப்பிடுவதற்கு முன்பு... ஒரு 15 நிமிட ஓய்வுக்குப் பின்பு இரத்த அழுத்தம் பார்ப்பது நல்லது. நோயாளியை உட்கார வைத்து சற்று ஓய்வான நிலையில் பார்ப்பது நல்லது.

3. இரத்த அழுத்தத்தைப் பார்க்கும் பொழுது ஒருவர் மது அருந்தியிருக்கக்கூடாது. அடுத்து கூடியவரை சிறுநீர் கழித்துவிட்டு வரவேண்டும். சிறுநீர்ப் பையில் சிறுநீர் தேக்கம் இருந்தால் அதிக இரத்த அழுத்தத்தைக் காட்டிவிடும்.

4. இரத்த அழுத்தம் பார்க்கும்போது கையில் கட்டுப்போடுவது அதிக இறுக்கமாகவோ அல்லது கொளகொளவென்றோ இருக்கக்கூடாது. இது தவறாக அழுத்தத்தைக் காட்டிவிடும். கட்டு நடுத்தர இருக்கமாக இருக்கவேண்டும்.

5. இரத்த அழுத்த பரிசோதனையை நாமே நமக்கு நம்வீட்டில் பார்த்துக் கொள்ளுவது அவ்வளவு நல்லது அல்ல. பல தவறான முடிவுக்குக் கொண்டுசென்று விடும். ஏனெனில் சிறிது கவலை, மன இறுக்கம், பரபரப்பு போன்றவைகள் கூட அதிக இரத்த அழுத்தத்தை காட்டிவிடும். வாரம் ஒருமுறை அல்லது மாதம் ஒருமுறை... டாக்டரிடம் சென்று பரிசோதிப்பது நல்லது.

4. உயர் இரத்த அழுத்தமும், சிகிச்சைகளும்.

❖ **எதற்காக உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்க வேண்டும்?**

பல உடல் உள்உறுப்புகளின் பாதிப்பை தடுத்து ஆயுளைக் கூட்டுவதற்காகத்தான். நீண்டநாள் உயர் இரத்த அழுத்தம், பல பாதிப்புகளை நிரந்தரமாக ஏற்படுத்திவிடும்.

1970-க்குப் பிறகு வந்த பல மருந்துகள் முக்கியமாக "டையூரிக்டிஸ்" (Diurectics) மற்றும் பீட்டா - பிளாக்கெர்ஸ் (Beta-Blockers) எல்லாம் இரத்த அழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதில் மிகச்சிறந்து விளங்குகின்றன.

❖ **மருந்துகளை எடுத்துக்கொள்ளாமல் உயர் இரத்தத்தைக் குறைக்க முடியுமா?**

இது நோயாளிகளின் வயது, எடை, உயர் இரத்த அழுத்தப் பரிமாணம் (Degree), மற்றும் காலத்தைப் பொறுத்தது.

அதிக அளவு உயர் இரத்த அழுத்தம் இருந்தால் மருந்துகளைத் தவிர்க்க முடியாது. ஆனால் சாதாரண நிலைக்கு சற்று கூடுதலாக (Mild) இருந்தால் உடல் எடையைக் குறைப்பதன் மூலமும் அதிக உப்பு மற்றும் கொழுப்புப்பொருட்களை குறைப்பது மற்றும் கடுமையான தேகப்பயிற்சி மூலம் குறைக்கலாம்.

இது நோயாளியின் மன உறுதியையும் வாழ்க்கை முறைகளையும் பொறுத்த விஷயம். பெரும்பாலான நோயாளிகள் நாக்குக்கு அடிமையானவர்கள்தான். பெரும்பாலான அடிமைகள் எஜமானாக விரும்பமாட்டார்கள்! ஏனெனில் பொறுப்புகள் அதிகம். மேலும் நாட்பட்ட பழக்க வழக்கங்களை மாற்றுவது அவ்வளவு சுலபமில்லை.

❖ **இப்பொழுது உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைப்பதற்கு என்னென்ன மருந்துகள் உள்ளன?**

இப்பொழுது ஐந்து வகை மருந்துகள் உள்ளன. அவைகள்

(A) "டையூரக்டிஸ்" (Diurectics) இதை நீரைப் பிரிக்கும் மருந்துகள்" என்றும் கூறலாம்.

B) “நரம்பு மண்டல செயல்பாட்டைக் குறைக்கும் மருந்து” (Inhibitors of the Sympathetic Nervous System)

C) “எசிஇ” மருந்துகள் (Angiotension Converting Enzyme (ACE) Inhibitors)

D) “சுண்ணாம்பு சத்தின் செயல்பாட்டைக் குறைத்தல்” (Calcium Antagonists)

E) “இரத்தத் தமணியின் தசைகளை விரிவடைய வைக்கும் மருந்துகள்” (Vaso Dilators)

A) “டையூரக்டிக்ஸ்” (Diurectics)

இதை ‘சிறுநீர் பிரிக்கும் மாத்திரைகள்’ என்றும் கூறலாம். இது சிறுநீரகத்தைத் தூண்டி... அதிக அளவு நீரையும், சோடியம் உப்பையும் பிரிக்க உதவுகிறது. இதனால் இரத்தத் தமணிகளின் தசைகள் இறுக்கமற்ற நிலைக்கு வருகின்றன.

Thiazide அடங்கிய மாத்திரைகள் இந்த வேலையை நன்கு செய்கிறது. இது இரத்தத்தமணியில் உள்ள தசைகளில் சேர்ந்த உப்பை அகற்றி அதை விரிவடையச் செய்கிறது. இதனால் இரத்த ஓட்டம் சீராகிறது. இது ஸ்ட்டோலிக் மற்றும் டயாஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தத்தை ஒரே சீராக சமன்செய்வதால் இது வயதானவர்களுக்கு ஏற்றதாக இருக்கிறது. மேலும் இது உயர்ந்த ஸ்ட்டோலிக் இருக்க, டயாஸ்ட்டோலிக் இரத்தம் சாதாரண நிலையில் இருந்தாலும், அந்த உயர்ந்த ஸ்ட்டோலிக் அழுத்தத்தை சாதாரண நிலைக்குக் கொண்டு வரவும் உபயோகமாக உள்ளது.

பக்க விளைவுகள்

i) இதில் பலவகைகள் உள்ளன. பெரும்பாலும் இதன் பக்க விளைவுகள் குறைவுதான். ஆனால் நாள்பட உபயோகித்தால் உடலில் வேதியியல் மாற்றம் ஏற்பட்டு நீரிழிவுத் தன்மை இருப்பவர்களுக்கு (பரம்பரையாக), சீக்கிரம் நீரிழிவு வருவதற்காக அறிகுறிகள் ஏற்படும். ஏற்கனவே நீரிழிவு கண்டவர்கள் டாக்டரிடம் முன்கூட்டியே விஷயத்தைச் சொல்லவேண்டும்.

ii) ஏற்கெனவே முடக்கு வாதத்தால், அதாவது முழங்கால் வலியால் துன்பப்படுபவர்கள் இதை எடுத்துக்கொள்ளுவது உசிதம் அல்ல. மாறாக Allo Purinol என்ற மருந்தை எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

iii) அதைப்போல இந்த மருந்துகள் இரத்த கொலஸ்ட்ராலையும் சற்று அதிகரிக்கச் செய்யும். ஆகவே, மருந்து சாப்பிடுவதற்கு முன்பும் சாப்பிட்ட சிறிது நாட்கள் கழித்தும் இரத்தப் பரிசோதனை செய்து கொள்ளுவது நல்லது.

கவனிக்கவும் : இந்த மருந்துகளை மிகக்குறைவான அளவில் அதாவது 1, 2, 5mg அளவில் கொடுத்தால் மேற்கண்ட பக்க விளைவுகளைத் தவிர்க்கலாம். டாக்டர்கள் இதைக் கவனித்தே மாத்திரைகளின் அளவை நிர்ணயம் செய்வார்.

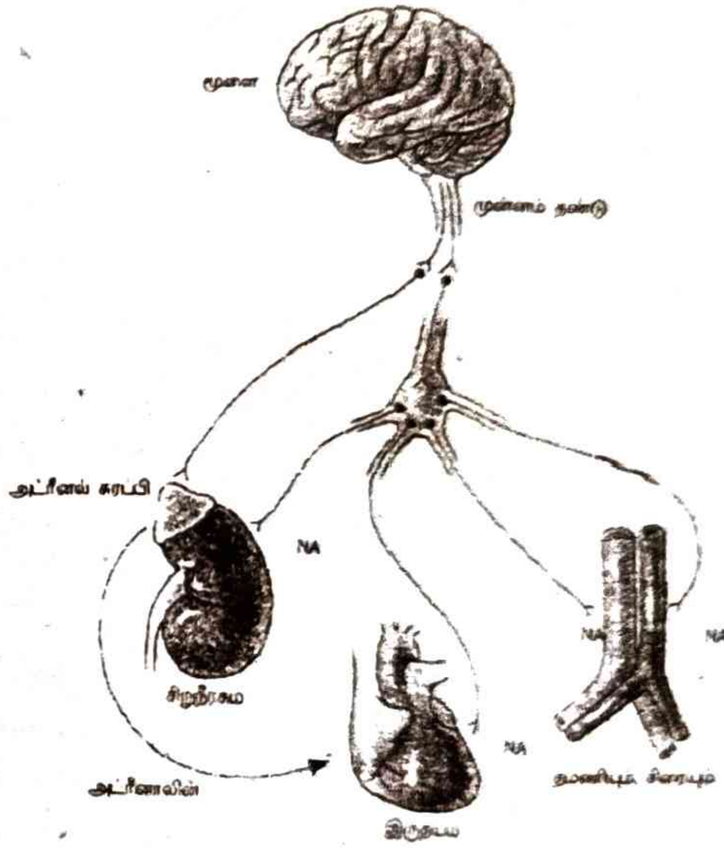
இந்த மாத்திரைகளைச் சாப்பிடும்பொழுது அதிக அளவில் பழங்கள், முக்கியமாக வாழைப்பழம், ஆரஞ்சு, உருளைக்கிழங்கு போன்றவைகளை சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில் உடலுக்குத் தேவையான பொட்டாசியத்தையும் உணவு உப்போடு (சோடியம்) சேர்த்து வெளியேற்றிவிடுகிறது.

(B) நரம்பு மண்டல செயல்பாட்டைக் குறைக்கும் மாத்திரைகள் (Inhibitors up Sympathetic Nervous System)

i) இரத்த அழுத்தத்தை சீராக வைத்திருப்பதில் மூளை பெரும்பங்கு வகிக்கிறது என்று ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இது தான் இயங்கி நரம்பு மண்டலம் (Automatic Nervous System) மூலமாகத்தான் அடைகிறது. இதை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம். i) பாரா சிம்பதிட்டிக் நரம்பு மண்டலம் (Para Sympathetic Nervous System) ii) சிம்மத்திட்டிக் நர்ம்பு மண்டலம் (Sympathetic Nervous System) என்று. இதயம் சீராக செயல்படுவதை, சிம்பத்திட்டிக் நரம்பு மண்டலம்தான் நிர்வகிக்கிறது.

ii) இது கழுத்துக்கு மேலே உள்ள மூளையின் அடிப்பாகத்தால் செயல்படுகிறது. இதனால் ஏற்படும் நரம்புத் தூண்டுதல், முள்ளம் தண்டின் வழியாக (Spinal Cord) இருதயம், சிறுநீரகம், இரத்தநாளங்கள் மற்றும் வேறுபல முக்கியமான தசைகளுக்குச் சென்று நாடித்துடிப்பை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த நரம்புத் தூண்டுதலால் நார் அட்ரினலின் (Noradrena Line) என்ற ஹார்மோன் சுரக்கிறது. இது இருதயம், சிறுநீரகம் மற்றும் இரத்த நாளங்களில் உள்ள இரண்டு 'வாங்கிகள்' (Receptor) மூலமாக செயல்படுகிறது. இதற்கு 'ஆல்பா' மற்றும் 'பீட்டா வாங்கிகள்' (Alpha and Beta Receptors) என்று பெயர்.

iii) இந்த பீட்டா வாங்கியில் பீட்டா 1 மற்றும் பீட்டா 2 என்று இரண்டு வகை உண்டு. இருதயத்தின் மேலே உள்ள பீட்டா 1 வாங்கி நார்அட்ரீனலினால் தூண்டப்பட்டு இதயத்தை வேகமாக இயக்கி நாடித்துடிப்பை அதிகரிக்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் கூடுகிறது. ஆனால் இரத்த நாளங்களின் மேல் இருக்கும் பீட்டா - 2 வாங்கிகள் மேற்சொல்லிய நார்அட்ரீனலினால் தூண்டப்பட்டு இரத்த நாளங்களை விரிவடையச் செய்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் குறைகிறது. (படம் 4-1யைப் பார்க்கவும்) அடுத்து அட்ரீனல் சுரப்பி சுரக்கும்.



படம் : 4-1

நார்அட்ரீனல் சுரப்பின் செயல்பாடுகள்

அட்ரீனல் ஹார்மோனும் இந்த வாங்கிகளைத் தூண்டும் செயலில் பெரும்பங்கு வகிக்கிறது. முடிவில் இந்த நரம்பு மண்டலம் சிறுநீரகத்தையும் தூண்டி 'ரெனின்' (Renin) என்ற ஹார்மோனை சுரக்கச்செய்து இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டுகிறது.

iv) ஆகவே பீட்டா 1 வாங்கிகள் இருதயத்தையும், சிறுநீரகத்தையும் தூண்டி, இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கிறது. இப்பொழுது மருந்துகள் மூலமாக இந்த பீட்டா 1 வாங்கிகளின் தூண்டுதலை தடுத்துவிட்டால் இருதயம் மற்றும் சிறுநீரகச் செயல்பாடுகள் (இரத்த அழுத்தத்தைப் பொருத்தவரையில்) குறைத்துவிடலாம். இந்த மருந்துகளுக்கு "பீட்டா தடுப்பு மருந்துகள்" (Beta Blockers) என்று பெயர்.

v) இதில் இப்பொழுது பலவகைகள் வந்துவிட்டன. இதைத் தெரிந்துகொள்ள முயலவேண்டாம்; தலைவலி! இதை டாக்டர்கள் பார்த்துக் கொள்ளுவார்கள்!

vi) கவனிக்கவும்

இந்த மருந்துகள் எல்லாம் 65 வயதுக்கு மேற்பட்ட வயோதிகர்களை விட இளைஞர்களுக்கே நன்றாக வேலை செய்கிறது.

• பெரும்பாலும் உயர் இரத்த அழுத்தம் பல பின் விளைவுகளோடு, உதாரணமாக... அதிக நாடித்துடிப்பு, தலைவலி, மூட்டுவலி, நடுக்கம், பயம், கண்புரை போன்றவைகளோடு வரும்பொழுது அதற்கு ஏற்ப தகுந்த பீட்டா தடுப்பு வகை மருந்துகளைக் கொடுக்கவேண்டும்.

ஆனால்... ஆஸ்த்மா, நீரிழிவு, இரத்தத் தமணி அடைப்பு, மெதுவாக இருதயம் வேலை செய்தல், இருதயச் செயலற்றத் தன்மை, மனச்சோர்வு, ஆண்மைக்குறைவு, மிகுந்த அளவு கொலஸ்ட்ரால் இரத்தத்தில் இருத்தல், தூக்கமின்மை போன்ற நிலைகளில் இந்த மருந்துகளைத் தவிர்க்கவேண்டும்.

இந்த நரம்பு மண்டலத் தாக்குதல் அல்லது குறைத்தல் போன்ற செயல்களில் 'ஆல்பா - தடுப்பு.மருந்துகள்' (Alpha Blockers), மூளையைத் தூண்டும் மருந்துகள் (Centrally Acting Drugs) சிம்பத்திட்டிக் நரம்பு மூளைகளில் மாத்திரம் செயல்படும் மருந்துகள் (Drugs Tha act on Sympethetic Neve Endings) என்று பலவகைகள் உண்டு.

C) "எசிஇ" மருந்துகள் (Angiotension Converting Enzyme (ACE) Inhibitors)

i) உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதில் இந்த வகை மருந்துகள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. இது 'ரெனின்' ஆன்ஜியோடென்சன் (Renin Angiotension System) சிஸ்டத்தை செயல்பட முடியாமல் தடுக்கிறது. ரெனின் என்ற என்சைமை சிறுநீரகம் சுரக்கிறது என்பதை ஏற்கெனவே பார்த்தோம். இது 'ஆன்ஜியோ டென்சினோஜென்' (Angiotensinogen) என்ற புரதத்தை ஆன்ஜியோடென்சன் I (Angiotesion I) என்று சிறிய அணுத்திரளாக மாற்றுகிறது. இது வேறுஒரு என்ஜைமால் ஆன்ஜியோடென்சன்II வாக மாற்றப்படுகிறது. இந்த ஹார்மோன்தான் இரத்த நாளங்களைச் சுருக்கி இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது.

ii) இந்த "எசிஇ" மருந்துகள் மேற்கண்ட செயலைத் தடுக்கிறது. அதாவது ஆன்ஜீயோடென்சன் II சுரப்பைக் குறைக்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் குறைகிறது. இந்த மருந்துகள் பலவகையில் பலபெயர்களில் கிடைக்கின்றன. இது இருதய நாடித்துடிப்பில் எந்த மாற்றமும் செய்வதில்லை. இது இரத்த நாளத்தில்தான் மாற்றம் செய்கிறது. இதனால் பிறகு இருதய வேலை குறைந்து இதயப் பாதிப்பு குறைகிறது.

நீரிழிவால் சிறுநீரகம் பாதித்தவர்களுக்கு இந்த ACE வகை மருந்துகள் மிகுந்த பயன் அளிக்கும். சிறுநீரகப் பாதிப்பு சீர் செய்யப்படும்.

பக்க விளைவுகள்

இது சிறுநீரகச் செயலை குறைத்து பொட்டாசியம் உடலில் சேருவதை அதிகரிக்கிறது. இதனால் இரத்த அழுத்தம் வெகுவாகக் குறைந்துவிடலாம். ஆனால் மருந்தை நிறுத்தியவுடன் மீண்டும் சரியான இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட்டுவிடும்.

சிலபேர்களுக்கு உலர்ந்த இருமல் (Dry Cough) ஏற்படலாம். ஒருசிலருக்கு முதல் 2-3 மாதங்களில் தோல் ஒவ்வாமை காட்டும்.

சிலபேர்களுக்கு வாய், உதடு, தொண்டை வீக்கம் ஏற்படலாம். இவர்களை உடனே டாக்டரிடம் காட்டவேண்டும்.

இதை கர்ப்பம் உடைய பெண்கள் சாப்பிடக்கூடாது.

பெரும்பாலான பக்க விளைவுகள் மருந்தை நிறுத்தியப் பிறகு சரியாகிவிடும்.

D) "சுண்ணாம்பு சத்தின் செயல்பாட்டைக் குறைத்தல் (Calcium Antagonists)

i) இதை கால்சியம் சேனல் பிளாக்கர்ஸ் (Calcium Channel Blockers) என்றும் கூறுவர்ர்கள். இது திசுக்களுக்கு கால்சியம் செல்லுவதைத் தடுக்கிறது. முக்கியமாக இரத்தநாளச் சுவர்களில் கால்சியம் ஊடுருவி அதைக் குறுக்குவதில் ஈடுபடுகிறது. இதற்காக இது மிக மெல்லிய குழாய் வழியாக இரத்தநாள திசுக்களுக்குள் செல்லுகிறது. இந்த மருந்து, இதைத்தடுத்து இரத்தநாள தசைகளை ஓய்வாக வைத்திருந்து இரத்த ஓட்டத்தைக் குறைக்கிறது.

ii) மற்றைய இரத்த அழுத்தம் குறைக்கும் மருந்துகளைவிட இது சில நன்மைகளைச் செய்கிறது. இது டையூரிடிக்ஸ்லைப் போல இரத்தக் கொழுப்புகளில் தன்னை ஈடுபடுத்திக் கொள்ளாது. அத்துடன் இரத்தத்தில் உள்ள பொட்டாசியம், சோடியம், யூரிக் அமிலம், குளுகோஸ் போன்றவற்றிலும் குறுக்கிடாது. மேலும், இரத்தநாளச் சுவர்கள் தடிப்பதையும் தடுக்கிறது. மற்ற மருந்துகளைப் போல இது பல வகையில் பலபெயர்களில் கிடைக்கிறது.

பின்விளைவுகள்

இது இருதயம் சுருங்குவதைத் தடுப்பதால் இருதயம் சரியாகச் செயல்படாத நிலையில் இந்த மருந்தை கொடுக்கக்கூடாது. சிலரிடம் இது தலைவலி, படபடப்பு போன்றவைகளைத் தோற்றுவிக்கலாம். ஆனால் இது விரைவில் மறைந்துவிடும். சிலசமயம் இது கை, கால் முட்டியில் வீக்கத்தை ஏற்படுத்தும் மேலும் உணவு செரிமானக் கோளாறையும் ஏற்படுத்தலாம்.

ஆனால் இவைகளெல்லாம் மருந்தை நிறுத்தியவுடன் தானாகவே மறைந்துவிடும்.

E) "இரத்தத் தமனியின் தசைகளை விரிவடையவைக்கும் மருந்துகள்" (Vasodilators)

இது, இரத்தநாளச் சதைகளை இளக்கி இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கிறது. ஆனால் இதுபல வேண்டாத்தகாத விளைவுகளையும்

ஏற்படுத்தி விடுகிறது. சிறுநீரகத்தின் அதிக அளவு சோடியம் உப்பும், நீரும் சேர காரணமாகிவிடுகிறது. மேலும் இது இதயத்தைத் தூண்டி அதன் நாடித்துடிப்பை அதிகரிக்கிறது. பொதுவாக இரத்த அழுத்தம் அதிகமாக இருந்தால் இருதயம் கடுமையாக இரத்தத்தை 'பம்ப்' செய்ய வேண்டியுள்ளது. இதனால் இருதயம் பெரிதாகிறது. முடிவில் இது இருதய அடைப்பு போன்றவற்றை உண்டாக்கிவிடுகிறது. இந்த வகை மருந்துகள் இருதயம் பெருப்பதை ஊக்குவித்து விடுகிறது. ஆகவே இருதயக் கோளாறுகள் உள்ளவர்களுக்கு இந்த மருந்துகளை கொடுக்கக் கூடாது.

❖ உயர் இரத்த அழுத்தம் வயதானவர்களை எந்த அளவில் பாதிக்கிறது? என்ன முன்னெச்சரிக்கை எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்?

பொதுவாக வயதாக ஆக இரத்த அழுத்தமும் கூடுகிறது என்பதுதான் உண்மை. 65 வயது காலகட்டத்தில் ஆண்களும், பெண்களும் கிட்டத்தட்ட சம அளவில் உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் பாதிக்கப்படுகிறார்க்ள். முக்கியமாக சிஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் வயதாக ஆக ஏறிக்கொண்டே போகிறது. இது அவ்வளவு ஆபத்து இல்லையென்றாலும், மிக அதிக அளவில் பல பிரச்சினைகளை உண்டுபண்ணிவிடும்.

இப்பொழுது வயதானவர்களுக்கு 160/90 என்ற அளவில் சாதாரணமாக இருக்கலாம் என்று நிர்ணயித்து இருக்கிறார்கள். இதுவே அதிகபட்ச அளவு என்று வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

பொதுவாக இருதய வியாதிகள் எல்லாம், இருதய 'மெயின்' தமணியான 'ஆரோட்டா' (Arota) வில் வீக்கம் அல்லது தளர்ச்சி ஏற்படுவதாலேயே ஏற்படுகிறது. இளம்வயதில் இது ஏற்படுவதற்குக் காரணம், அதிகமாக புகைபிடித்தல் மற்றும் கொழுப்புப் பொருட்களை அதிகமாக உண்ணுதல் போன்றவைகள்தான். இதனால் இரத்த அழுத்தம் கூடி இருதயம் பலமாக வேலைசெய்து தளர்வடைந்து மேற்சொல்லிய தமணியில் வீக்கம் ஏற்பட்டு விடுகிறது. இதுவே வயதான காலத்தில் வந்தால் சரிசெய்வது அவ்வளவு சுலபமில்லை. ஆகவே வயதானவர்கள் சற்று எச்சரிக்கையுடன் இருக்க வேண்டும்.

வயோதிகத்தில் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு முக்கியக் காரணம் இரத்த நாளங்கள் தங்களுடைய சுருங்கி - விரியும் தன்மையை இழந்து, தடிப்பாகி விடுவதால்தான். இது பெரும்பாலும் 60 வயது காலகட்டத்தில் ஆரம்பிக்கிறது. இது குறிப்பாக சிஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டிவிடுகிறது.

60-69 வயது காலகட்டத்தில் 80 சதவிகிதம் பேர்கள் சிஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாவதால் (160க்கு மேலே) கஷ்டப்படுகிறார்கள்.

70 - 79 வயது காலகட்டத்தில் 11 வதவிகிதமும், 80 வயது மற்றும் அதற்குப் பிறகு 22 சதவிகிதம் பேர்கள் இந்த இரத்தநாள தடிப்பால் உயர் இரத்த அழுத்தம் பெற்றுவிடுகிறார்கள். ஆகவே வயதானவர்கள் வாரம் ஒருமுறை இரத்த அழுத்தத்தை சோதித்துக்கொள்ள வேண்டும். அத்துடன் சிறுநீரகம் மற்றும் இருதய ஆரோக்கியத்தை ஆறு மாதம் அல்லது வருடம் ஒருமுறை பரிசோதித்துக்கொள்ள வேண்டும்.

இப்பொழுது உள்ள மருந்துகளில் பெரும்பாலும் பக்கவிளைவுகள் நிறைய உண்டு. ஆகவே வயதானவர்களுக்கு மருந்து கொடுப்பதில் சற்று கூடுதல் எச்சரிக்கைத் தேவை.

சாதாரணமாக 140 - 160 mm. Hg. அளவில் சிஸ்ட்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் இருந்தால் வேறு விதத்தில் உடல் பாதித்து ஏதும் இல்லாமல் இருந்தால் மருந்துகள் தேவை இல்லை. ஆனால் நோயாளிகள் உணவுக் கட்டுப்பாடு, உடற்பயிற்சி (நடைப்பயிற்சி) போன்றவைகளை தவறாமல் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். மூளை, இருதயம், சிறுநீரகம், இரத்த நாளங்கள் எல்லாம் ஆரோக்கியமாக இருக்கவேண்டும். இல்லாவிட்டால் மருந்துகள் கண்டிப்பாகத் தேவை. மது அருந்துவதை கண்டிப்பாக நிறுத்தவேண்டும். (முக்கியமாக இரத்த அழுத்தம் அதிகம் உள்ளவர்கள்). உப்பை எந்த அளவு குறைக்க முடியுமோ அந்த அளவு குறைக்க வேண்டும்.

மருந்துகள் தேவைப்பட்டால் ஆரம்பத்தில் 'டையூரிக்டிஸ்' கொடுக்கலாம். (அதாவது 65 வயதுக்குப் பிறகு) மருந்து குறைந்த அளவில் இருக்கவேண்டும். மருத்துவரின் ஆலோசனைஇல்லாமல் மருந்தை இடையில் நிறுத்தக்கூடாது. அப்படி நிறுத்தினால் இரத்த அழுத்தம் திடீரென கூடிவிடும் அபாயம் உண்டு.

கவனிக்கவும்:-

இரத்த அழுத்தம் சம்பந்தப்பட்ட மருந்துகளைப் பற்றி, நீங்கள் ஓரளவு பொதுவாக தெரிந்து கொள்ளுவதற்கே, இது எழுதப்பட்டுள்ளது. புரிந்துகொள்ளுவது கஷ்டமாக இருந்தால், தயவுசெய்து, அடுத்த அத்தியாயத்துக்கு செல்லவும்!

கருத்துச்சுருக்கம்

1. உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்க இப்பொழுது பலவகை மருந்துகள் உள்ளன. அவைகள் a) டையூரக்டிஸ் (Diurectics). அதாவது நீரைப் பிரிக்கும் மருந்துகள் b) நரம்பு மண்டல செயல்பாட்டைக் குறைக்கும் மருந்துகள் (Inhibitors of the Sympathetic Nervous System). C) ACE மருந்துகள் (Angiotension Converting Enzyme (ACE) Inhibitors. d) சுண்ணாம்பு சத்தின் செயல்பாட்டைக் குறைத்தல். (Calcium Antagonists) e) இரத்தத் தமணியின் தரைகளை விரிவடைய வைக்கும் மருந்துகள் (Vasodilators).

2. இந்த ஒவ்வொரு மருந்தின் செயல்பாடுகள், பக்கவிளைவுகள் அனைத்தும் விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. பொதுவாக இரண்டு வகை மருந்துகளையே டாக்டர்கள் கொடுப்பார்கள்.

3. பொதுவாக உயர் இரத்த அழுத்தம் பல பின் விளைவுகளோடுதான் நோயாளிக்குத் தெரியவரும். இது பெரும்பாலும் மூளை, இதயம், சிறுநீரகம், கண் போன்றவைகளை மெல்ல மெல்ல பாதித்து, அதன் அறிகுறிகள் வெளியே தெரிந்தபிறகுதான் அது அதிக இரத்த அழுத்தத்துடன் ஏற்பட்டது என்பது புரியும்.

4. ஆகவே உயர் இரத்தத்தோடு மற்ற பாதிக்கப்பட்ட உறுப்புகளையும் சீர் செய்யவேண்டும். இதற்கும் பல மருந்துகள் சாப்பிட வேண்டிவரும்.

5. பொதுவாக 60 - 65 வயது காலகட்டத்தில் பெரும்பாலும் இரத்தத்தசை தன் விரிந்து சுருங்கும் தன்மை கெட்டு அவைகளில் தடிப்பு ஏற்படுவதால்தான் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்படுகிறது.

5. உயர் இரத்த அழுத்தமும், நீரிழிவும்

❖ **நீரிழிவு என்றால் என்ன? சுருக்கமாகக் கூறவும்.**

i) இரத்தத்தில் சாதாரணமாக இருப்பதைவிட எப்பொழுதும் அதிகக் குளுகோஸ் (சர்க்கரை) இருப்பதே நீரிழிவு என்பது. இதற்கு பல என்சைம்கள் காரணமாக இருக்கின்றன. அதில் மிக முக்கியமானது மண்ணீரல் (Pancreas) சுரக்கும் இன்சுலின்தான். மண்ணீரல் இன்சுலினை சுரக்கவில்லையென்றால் இரத்தத்தில் குளுகோஸ் அளவு மிகவும் கூடுகிறது. இதற்கு ஒன்றாவது வகை நீரிழிவு (Type. I) என்றும், போதிய அளவு இன்சுலினை சுரக்கவில்லை என்றாலும், சுரந்தும் அது சரியாக வேலைசெய்யவில்லை என்றாலும் அதற்கு இரண்டாவது வகை நீரிழிவு (Type-II) என்றும் கூறுவர். (இந்த ஆசிரியர் எழுதிய 'நீரிழிவு உங்கள் இனிய நண்பர்' என்ற புத்தகத்தைப் படிக்கவும்.

ii) முதல் வகையை இன்சுலினைச் சார்ந்த நீரிழிவு என்றும் கூறுவர். இது பெரும்பாலும 30 வயதுக்கு கீழே உள்ள இளைஞர்களை (முக்கியமாக 14 - 18 வயது காலகட்டத்தில்) தாக்குகிறது. இதற்கு பரம்பரை மரபு அணுக்கோளாறும் காரணமாகிறது. இவர்கள் காலம் முழுவதும் இன்சுலின் ஊசியை தினசரி போட்டாக வேண்டும்.

iii) இரண்டாவது வகை நீரிழிவு, சுமார் 35 வயது காலகட்டத்தில் ஆரம்பமாகிறது. இதற்குப் பல மாத்திரைகள் வந்துவிட்டன. ஆனால் வயதானபிறகு (சுமார் 60 வயதுக்குப் பிறகு) பெரும்பாலும் இன்சுலின் ஊசி தேவையாக இருக்கும். பெரும்பான்மையோர் இந்த வகை நீரிழிவால்தான் தாக்கப்படுகின்றனர். இரண்டுவகை நீரிழிவுக்காரர்களும் சாப்பாட்டில் கட்டுப்பாடாக இருந்து உடற்பயிற்சி அல்லது நடைப்பயிற்சியை தினசரி மேற்கொள்ள வேண்டும். இல்லாவிட்டால் பல பின்விளைவுகளை சந்திக்க நேரிடும்.

❖ **நீரிழிவு எப்படி உள்உறுப்புகளைப் பாதிக்கிறது? இத்துடன் சேர்ந்த உயர் இரத்த அழுத்தம் எப்படி, எதைப் பாதிக்கிறது?**

i) கிட்டத்தட்ட 50 சதவிகிதம் நீரிழிவுக்காரர்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தமும் இருக்கும். அதைப்போல 15 சதவிகிதம் உயர்

இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களுக்கு நீரிழிவும் இருக்கலாம். ஆகவே, உயர் இரத்த அழுத்தமும் நீரிழிவும்தான் பெரும்பான்மையோர் இறப்புக்குக் காரணமாகிறது என்று சொன்னால் அது மிகை இல்லை.

ii) இவைகள் இரண்டுமே இரத்தநாளங்களை சீர்குலைத்து விடுகின்றன. இதுதான் பிரச்சினையே. நீரிழிவு, அதிக அளவு குளுகோஸ் இரத்தத்தில் கலப்பதால் ஏற்படும் அதிக அடர்த்தி இரத்த நாளங்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி திசுக்களுக்கு உணவுகளும், பிராணவாயுவும் கிடைக்காதவாறு செய்து விடுகின்றன. அதைப்போல உயர் இரத்த அழுத்தம் இரத்த நாள உட்சுவரில் படியும் கொழுப்புப் படிவம் (Cholesterol LDL) காரணமாக அதன் குறுக்களவு குறைந்து உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு மேலும் பல காரணங்கள் உண்டு. எல்லாமே முடிவில் இரத்தநாள அழற்சியை உண்டுபண்ணி, சரியாக உணவும், பிராண வாயுவும் திசுக்களுக்குக் கிடைக்காதவாறு செய்துவிடுகின்றன. படம் 2,2a, b, யைப் பார்க்கவும்.

iii) இந்த இரத்தநாளப் பாதிப்பு பெரிய ஆதாரமான தமணிகளில் (Main Big Arteries) ஏற்பட்டால் அதற்கு "பெரிய தமணிகளின் இரத்தநாள பாதிப்பு" (Macrovascular) என்றும், சிறிய தமணிகள் மற்றும் மிகச்சிறிய தந்துகிகளில் (Small Arteries and Capillaries) ஏற்பட்டால் அதற்கு "சிறிய தமணிகளின் பாதிப்பு" என்றும் கூறுவர்.

iv) பெரிய தமணிகளில் ஏற்படும் பாதிப்பு முக்கியமாக இருதய தமணியில் (Corunory Arteries) மெல்ல மெல்ல இரத்த நாள அடைப்பு ஏற்படுகிறது. இத்துடன் உயர் இரத்த அழுத்தமும் கூடிவிட்டால் இந்த நிலை சீக்கிரமே வந்துவிடும். அப்படி வந்துவிட்டால் விரைவிலேயே இரத்த சப்ளை குறைந்து இருதயம், மூளை மற்றும் கால்களைப் பாதித்துவிடும். இரத்த நாள அழற்சியைப் பொருத்து அறிகுறிகள் பலமாதிரியாக இருக்கும். உதாரணமாக, இருதய செயல் இழப்பு (Heart Attack) மூளைச்செயல் இழப்பு (Stroke) கால்களில் பொறுக்க முடியாதவலி சிறுநீரகப் பாதிப்பு, ஆண்மை இழப்பு, இப்படிப் பல.. இப்படிப் பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துவதில் நீரிழிவும், உயர் இரத்த அழுத்தமும்

போட்டிபோடுகின்றன. ஏனெனில் இருவரும் அக்காள், தங்கைதான்!

v) மெல்லிய தமணி மற்றும் மிகமெல்லிய தந்துகிகளில் அடைப்பு ஏற்பட்டால் முக்கியமாக கண்கள், சிறுநீரகம் போன்றவைகள் பாதிப்பு அடைகின்றன. இதன் அறிகுறிகள் கண் விழித்திரை பாதிப்பு, சிறுநீரகம் செயல் இழப்பு போன்றவைகள் நீரிழிவு இரத்த அடர்த்தியை கூட்டுவதோடு அல்லாமல் இது இரத்தத்தில் உள்ள உப்பையும் அதிகரிக்கச் செய்துவிடுகிறது. இதனால் விரைவில் உயர் இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட அது வழிவகுக்கிறது. இந்த உயர் இரத்த அழுத்தம் முதலில் சிறுநீரகத்தைப் பாதிக்கிறது. இதனால் சிறுநீரகம் நோய்வாய்ப்ட்டு புரதத்தை சிறுநீருடன் வெளியே விட்டுவிடுகிறது. இப்படி நோய்வாய்ப்பட்ட சிறுநீரகம் மேலும் இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டிவிடுகிறது. இது மேலும் மேலும் சிறுநீரகத்தைட் பாதித்து விடுகிறது. முடிவில் இரண்டு சிறுநீரகமும் முற்றிலும் செயல் இழந்து விடுகின்றன. இதனால் கண்விழித்திரை பாதிப்பும் அதிகமாகி விடுகிறது.

vi) ஆகவே உயர் அழுத்தத்தையும் நீரிழிவையும் நாம் நம் கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைத்துக்கொள்ளுவது மிகவும் அவசியம். அதிர்ஷ்டவசமாக இவைகளுக்கு இப்பொழுது பல மருந்துகள் வந்துவிட்டன. 90mmக்கு மேல் டயாஸ்ட்டோலிக் உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள நீரிழிவுக்காரர்களுக்கு நீரிழிவு மாத்திரைகளோடு உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகளையும் கொடுக்கவேண்டும். சிறுநீரகத்தில் சிறிதளவு புரதம் இருந்தாலும் மிகவும் கவனத்துக்குரியது. ஏனெனில் இது பிற்பாடு வரும் பல முக்கிய வியாதிகளைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது. முக்கியமாக கண்விழித்திரை கோளாறுகள். ஆகவே, இதை ஒரு முன்எச்சரிக்கையாக எடுத்துக்கொண்டு உடனே தக்க சிகிச்சையை மேற்கொள்ள வேண்டும். இது பல பின்விளைவுகளைத் தடுத்துவிடும்.

vii) உயர் இரத்த அழுத்தமும் நீரிழிவும் கொண்டவர்கள் கண்டிப்பாக உடல் எடையைக் குறைக்கவேண்டும். கொழுப்பு உணவுகளை அறவேதவிர்க்க வேண்டும். கட்டுப்பாடான உணவுமுறை, தொடர்ந்த உடற்பயிற்சி மிகமிக அவசியம். இவைகள்

இல்லாமல் வெறும் மருந்துகளால் மட்டும் உடல்பாதிப்பை குறைக்க முடியாது. கண்டிப்பாக முடியாது. ஆகவே நாக்கை அடக்கி உடலுக்காக உணவை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்.

viii) உயர் இரத்த அழுத்தமும் நீரிழிவும் உடையவர்கள் உடல்வலி நிவாரண மருந்துகளை கூடியவரை சாப்பிடக்கூடாது; உதாரணமாக Iboprofen, Naproxen, Corticosteoids, Cold Remedies Medicines.... etc) போன்றவைகள்.

ix) பொதுவாக 35-40 வயதாகி விட்டாலே உப்பையும், கொழுப்பையும் குறைத்துக் கொள்ளுவது மிகவும் நல்லது. மாவுப் பொருட்களில் விரைவில் செரித்து இரத்தத்தோடு கலக்கும் தித்திப்புகளை மிகவும் குறைத்துக்கொள்ள வேண்டும். உணவுதான் உடலை வளர்க்கிறது. ஆனால் அதே உணவுகள் உடல் அழியவும் காரணமாகிறது. இதை சூழ்ந்து சிந்தித்துப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

x) பெரும்பாலான வயதானவர்கள், உடற்பயிற்சி செய்வதை ஏதோ சின்னப்பிள்ளை விளையாட்டு என்று கருதுகிறார்கள். உடற்பயிற்சி என்பது முக்கியமாக 30 வயதைக் கடந்தவர்களுக்குத்தான் தேவையாக இருக்கிறது. 15-25 வயதுடைய வாலிபர்களுக்கு உடற்பயிற்சி எதற்கு? அவர்களுடைய உடல் இரத்த ஓட்டம், நரம்பு மண்டலம் எல்லாம்தான் நன்றாக ஆரோக்கியமாக இருக்கிறதே. 30 வயதுக்கு மேல்தான் ஆசனம் அல்லது உடற்பயிற்சி தேவை. இதில் ஆசனம் என்பது சுமார் 50-60 வயது காலகட்டத்துக்கு உரியது. சிறுவர்களுக்கு அல்ல! சிறுவர்கள் ஓடி ஆடி விளையாட வேண்டும். உடலை வளைத்துக்கொண்டு, சர்க்கஸ் வேலை காட்டுவதில்லை. இதனால் அந்த வயதில் அவர்களுக்கு எந்த பிரயோஜனமும் இல்லை. இதை சற்று சிந்தித்துப் பாருங்கள்.

❖ உயர் இரத்த அழுத்தமும், நீரிழிவும் எப்படி இரத்த நாளங்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகிறது?

உயர் இரத்த அழுத்தமும், நீரிழிவும் கிட்டத்தட்ட ஒரே மாதிரியான பாதிப்பைத்தான் இரத்த நாளங்களில் உண்டுபண்ணுகின்றன. அதாவது இரண்டும் இரத்தத் தமணி மற்றும் தந்துகிகளில் விரிசலை ஏற்படுத்தி இரத்தம் அல்லது பிளாஸ்மா ஒழுக்கை ஏற்படுத்தி அடுத்ததாக இரத்த நாள அடைப்பை (Blood Clot) உண்டுபண்ணி, நிரந்தரமாக இரத்த சப்ளை

திசுக்களுக்குக் கிடைப்பதைத் தடுத்து முதலில் தசை திசுக்களும், அடுத்து நரம்பு திசுக்களும் மெல்ல அழிவதற்கு வழிவகுக்கின்றன. இதனால் ஏற்படும் பின்விளைவுகள் கணக்கிலடங்காதது.

இந்தச் செயலை உயர் இரத்த அழுத்தம் இரத்த நாளம் குறுகுவதாலும் மற்றும் அதில் உள்ள அதிகப்படியான கொழுப்புப் பொருட்களாலும், அதன் 'பதை'த்தண்டை (Viscosity) கூடி இரத்த நாள விரிசலை உண்டுபண்ணுகிறது. (அத்தியாயம் 2-யைப் பார்க்கவும்). இதையே நீரிழிவு இரத்தத்தில் சேர்ந்த அதிகப்படியான அடர்த்தியை (Density) ஏற்படுத்தி விடுகிறது.

ஆக, முடிவில் இரண்டுமே ஒரே வேலையைத்தான் செய்கின்றன. ஒருவருக்கு உயர் இரத்த அழுத்தமும் நீரிழிவும் சேர்ந்து இருந்தால் வேறு வினையே வேண்டாம். இருவரும் போட்டிபோட்டுக் கொண்டு உங்களை வெகுசீக்கிரம் ஒருவழி பண்ணாமல் விடமாட்டார்கள்! ஜாக்கிரதை!

கருத்துச்சுருக்கம்

1. உயர் இரத்த அழுத்தம் பெரும்பாலும் ஹார்மோன்களின் குறைபாட்டாலும் பரம்பரை மரபு அணுக்கோளாறுகளினாலும் ஏற்பட்டு, இரத்த நாளத்தை முக்கியமாக தமணியின் குறுக்கு வட்டத்தைக் குறைத்து விடுகிறது. இதில் கொழுப்புப்படிமம் இரத்தநாள உட்சுவரில் படிவதாலும் அதன் குறுக்கு வட்டம் குறைகிறது.

2. நீரிழிவால் இரத்தத்தில் அடர்த்தி கூடி இரத்தத் தந்துகிகளில் விரிசலை ஏற்படுத்தி விடுகிறது. அதாவது உயர் இரத்த அழுத்தம் தன்னுடைய வேகத்தால் தந்துகிகளில் விரிசலை ஏற்படுத்தி விடுகிறது. நீரிழிவு அதன் கூடுதல் அடர்த்தியால் தந்துகிகளில் விரிசலை ஏற்படுத்திவிடுகிறது. ஆக இரண்டுமே முடிவில் ஒரே வேலையைத்தான் செய்கிறது. முடிவில் இதனால் தசை திசுக்களுக்கும், நரம்பு திசுக்களுக்கும் உணவும், பிராணவாயுவும் கிடைப்பதில்லை. இத்தனை உள்உறுப்பு பாதிப்புகளுக்கும் இதுதான் அடிப்படைக் காரணம்.

3. இது பெரிய தமணிகளில் ஏற்பட்டால் மூளை, இருதயம், கால்கள் போன்றவைகளைப் பாதித்துவிடும். சிறிய தமணிகள் மற்றும் தந்துகிகளில் ஏற்பட்டால் சிறுநீரகம், ஆண்குறி, கண் விழித்திரை போன்றவற்றில் பாதிப்பு ஏற்படும்.

4. நீரிழிவுக்காரர்களில் 50 சதவிகிதம் பேர்களுக்கு உயர் இரம் இருக்கிறது. அதைப்போல உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள 15% பேர்களுக்கு நீரிழிவு இருக்கிறது. ஆகவே இரண்டும் சேர்ந்து இருப்பவர்கள் மருந்துகளை எடுப்புதோடு உணவுக்கட்டுப்பாடு, உடற்பயிற்சி போன்றவைகளையும் கண்டிப்பாகக் கடைப் பிடிக்கவேண்டும். வெறும் மருந்துகள் மாத்திரம் பிரயோஜனம் இல்லை. நாக்கை அடக்குங்கள்.

6. உயர் இரத்த அழுத்தமும், செக்ஸும்

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் எந்த அளவு உடலுறவைப் பாதிக்கிறது?**

செக்ஸ் உணர்வு என்பது 75 சதவிகிதம் மூளையில் உள்ளது. 25 சதவிகிதம்தான் உடலில் உள்ளது. சுமார் 90% அதிக இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் (ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள்) சாதாரணமாக எந்த மாற்றமும் இல்லாமல் உடலுறவு கொள்ளலாம் என்பது டாக்டர்களின் கணிப்பு. மீதம் உள்ள 10 சதவிகிதம் பேர்கள் வேறுபலவித பக்கவிளைவுகளால் திருப்தியான செக்ஸ் வாழ்க்கையை நடத்த முடியாமல் போய்விடுகிறது. பொதுவாக திருப்தியான உடலுறவுக்கு முதலில் மனம் சந்தோஷமாக இருக்கவேண்டும். உடல் நன்றாக இருந்து மனத்தில் ஏகப்பட்ட கவலைகள், மனஇறுக்கம், பரபரப்பு போன்றவைகள் இருந்தால் உடலுறவு கொஞ்சம்கூட திருப்தி அளிக்காது. (இந்த நூலாசிரியர் எழுதிய 'உங்கள் செக்ஸைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்' என்ற புத்தகத்தைப் படிக்கவும்).

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் ஆண்மையைப் பாதிக்காதா?**

சாதாரணமாக ஆண்கள் காலையில் எழுந்திருக்கும் பொழுது அவர்களுடைய ஆண் உறுப்பு நன்கு விறைத்து இருந்தால் அவர்களுடைய உடலுறவுத் தன்மை நன்றாக இருக்கிறது என்று அர்த்தம். உயர் இரத்த அழுத்தம் இருதயம் சிறுநீரகம், கண்கள் போன்றவற்றைப் பாதிப்பதுபோல அவ்வளவு சீக்கிரம் ஆண் உறுப்பை பாதிப்பது இல்லை. ஆனால் நாள்பட்ட உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்படாத நீரிழிவு போன்றவைகள் ஆண் உறுப்பு விறைத்தலில் பாதிப்பை ஏற்படுத்திவிடும்.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் மாத்திரைகளால் ஆண்மை பாதிப்புகள் ஏதும் இல்லையா?**

i) பொதுவாக எல்லா மருந்துகளுக்கும் பக்க விளைவுகள் உண்டு. அவைகளில் பல, ஆரம்ப ஓரிரு வாரங்கள் இருந்து பிறகு மெல்ல மறைந்துவிடும். வேறுசில நிரந்தரமாக இருந்தாலும் தாங்கக்கூடியதாக இருக்கும். மருந்துகளை நிறுத்தியவுடன் பக்க விளைவுகள் மறைந்துவிடும். சில மருந்துகள் நிரந்தரப் பாதிப்புகளை

ஏற்படுத்தலாம். பெரும்பாலான உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் மருந்துகள் ஆண்மையை எப்பொழுதாவது ஓரளவோ அல்லது முழுமையாகவோ பாதிக்கலாம்.

ii) ஆனால் பெரும்பாலான மருந்துகள் அதை நிறுத்தியவுடன் அதனுடைய பக்க விளைவுகளும் மறைந்துவிடும். ஆகவே, உடலுறவில் ஏதும் பிரச்சினை ஏற்பட்டால் டாக்டரிடம் சென்று இவ்விஷயத்தை தயங்காமல் சொல்லவும். அவர் மருந்துகளை மாற்றிக் கொடுப்பார். இந்த வகையில் ஆண்மையைப் பாதிக்கும் மருந்துகள், a) அதிக அளவு Thiazide Diuretics, b) Beta - Blockers போன்றவைகள்தான். உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் ஆண் உறுப்புகளுக்கு சரியாக இரத்த சப்ளை இல்லாமல் அதன் திசுக்களும் நரம்புத் தூண்டுதலும் பாதிப்பு அடைந்தால் தக்க மருந்துகளின் உதவியுடன் சரிசெய்து கொள்ளலாம். இது நோயாளிகளின் வயதைப் பொருத்தும் மற்றும் வேறு பல வியாதிகளைப் பொருத்தும் ஏற்படும். ஆண்மை இழப்புக்கு ஒரு காரணம்தான் என்று நினைக்கக்கூடாது.

❖ நிரந்தர ஆண்மை இழப்பை எப்படி சரிசெய்வது?

இப்பொழுது பல நல்ல மருந்துகள் வந்துவிட்டன. Papavarine ஊசிமருந்தை ஆண் உறுப்பில் செலுத்தி விறைப்பை ஏற்படுத்தலாம். அல்லது Penileimplants அறுவை சிகிச்சைசெய்து தீர்வு காணலாம். சிறுநீரக டாக்டரை (Urologist) கலந்து ஆலோசிக்கவும்.

ஆண் உறுப்பு விறைப்பு இல்லாமலே ஆண்களும் பெண்களும் உடலுறவில் திருப்தி அடையலாம். இதற்கு கணவனும் - மனைவியும் மனம் விட்டுப்பேசி பிரச்சினையை எதிர்நோக்கி, வேறுவகையில் எப்படி உச்ச இன்பம் அடையலாம் என்று கலந்துபேசலாம். வேண்டுமானால் Sexolistsயை கலந்தும் பேசலாம். இப்படிப்பட்ட டாக்டர்கள் பெரிய நகரங்களில் இருக்கிறார்கள். மேலைநாடுகளில் ஆண்குறி விறைப்பு சம்மந்தமாக தனிப்பட்ட டாக்டர்களே (Specialist) இருக்கிறார்கள்!

❖ ஆண்மை என்பது என்ன, பெண்மை என்பது என்ன?

பொதுவாக ஆண்மை என்பது... ஆண்குறி விரைத்தலையே சுட்டிக்காட்டும். பெண்மை என்பதற்கு இப்படி ஏதும் வெளிப்படையாக குறிவிறைத்தல் கிடையாது. ஆகவே பெண்மை

என்பதற்கு பாலியல் உணர்வு அல்லது இச்சை என்றுதான் கூறமுடியும்.

ஆண்குறி விறைப்பு இருந்தும் விந்து உயிர் அணுக்கள் போதிய அளவு இல்லாமல் சிலபேர்களுக்கு குழந்தைபேறு கொடுக்க முடியாது. இவர்களையும் ஆண்மையற்றவர்கள் என்று கூறுவார்கள். ஆனால் இப்பொழுது இது அவ்வளவு முக்கியமில்லாமல் போய்விட்டது! குழந்தையே வேண்டாம் என்று சொல்லும் தம்பதியர்களின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் அதிகரித்துக்கொண்டே போகிறது.

❖ **ஓரளவு (Moderate) உயர் அழுத்தம் உள்ளவர்கள் உடலுறவால் பயன் பெறுவார்கள் என்று கூறுகிறார்களே, உண்மையா?**

ஆமாம்! வாரத்தில் 2-3 நாட்கள் உடலுறவு வைத்துக் கொண்டால் ஓரளவு உயர்ந்த இரத்த அழுத்தம் குறைய வாய்ப்புண்டு என்று சில டாக்டர்கள் கருதுகிறார்கள்.

❖ **இருதய நோய் உள்ளவர்கள் உடலுறவில் ஈடபடலாமா?**

இது இருதய நோய்களின் பரிமாணத்தைப் பொருத்த விஷயம். இவர்கள் டாக்டரின் ஆலோசனையின் பேரில்தான் உடலுறவு வைத்துக்கொள்ள வேண்டும். சாதாரணமாக இருதய செயல் இழப்பு (Heart Attack) இருதய தமணி அடைப்பு போன்றவைகள் உடலுறவின்போது நிகழாது. ஏனெனில் அப்படி ஏதும் கோளாறு இருந்தால் ஆண்உறுப்பு விறைக்கும்பொழுதே நெஞ்சில்வலி ஏற்பட்டு எச்சரிக்கைக் கொடுத்துவிடும்.

❖ **பொதுவாக உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் மற்றும் இதயநோய் உள்ளவர்கள் உடலுறவுக்கு முன் என்னென்ன எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்?**

i) கூடியவரை, அன்பும் ஆதரவும் உள்ள மனைவியோடு மட்டும் உடலுறவு வைத்துக்கொள்ளுங்கள். இதனால் மன இறுக்கம், படபடப்பு குறையும். இதயத்துக்கு தொந்தரவு ஏற்படாது.

ii) இரவு சாப்பிட்டு சுமார் 4 மணி நேரம் சென்று உடலுறவு வைக்கலாம்.

iii) உடலுக்கு எளிமையான நிலையில் படுத்து உடலுறவு கொள்ளவும்.

iv) உடலுறவுக்கு ஒருமணி நேரம் முன்பு உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் மாத்திரைகளை சாப்பிடவும்.

எந்தக் காரணம் கொண்டும் ஹோட்டலில் புதிய பெண்களுடன் உறவு வைத்துக் கொள்ளாதீர்கள். இது இதயத்துக்கு அதிகவேலையை கொடுத்துவிடும்!

கருத்துச்சுருக்கம்

1. செக்ஸ் உணர்வு என்பது 75% மூளையில் உள்ளது. 35% தான் உடலில் உள்ளது. சுமார் 90% அதிக இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் சாதாரணமாக உடலுறவு கொள்ளலாம் என்று டாக்டர்கள் அபிப்ராயப் படுகிறார்கள்.

2. சாதாரணமாக... ஆண்கள் காலையில் எழுந்திருக்கும்பொழுது ஆண்குறி விறைப்பு இருந்தால் அவர்களுடைய உடலுறவுத்தன்மை நன்றாக இருக்கிறது என்று அர்த்தம். ஆனால் நாள்பட்ட உயர் இரத்த அழுத்தம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தாத நீரிழிவும் ஆண்மை இழப்பை உண்டுபண்ணிவிடும்.

3. உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு கொடுக்கும் மருந்துகளில் அதிக அளவு Thiazide Diuretics மற்றும் Beta Blockers போன்றவைகள் ஆண்மை இழப்பை உண்டுபண்ணிவிடும். இதை டாக்டர்களிடம் கூறினால் அவர் மாற்றுமருந்துகளைக் கொடுப்பார்.

4. நிரந்தரமாக ஆண்மை இழப்பு ஏற்பட்டால் அதை நிவர்த்தி செய்ய Papavarine போன்ற ஊசிமருந்துகளும், Penile Implants போன்ற அறுவை சிகிச்சைகளும் உண்டு. தகுந்த சிறுநீரக டாக்டரை அணுகலாம்.

5. ஓரளவு (Mild) உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் உடலுறவு கொண்டால் அது தீமைகளைவிட நன்மையே செய்யலாம். ஆனால் இருதய நோய் உள்ளவர்கள் டாக்டர்களின் ஆலோசனையின் பேரில்தான் உடலுறவு வைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

7. உயர் இரத்த அழுத்தமும், பெண்களும்

❖ பெண்களுக்கு அவர்களது கர்ப்ப காலத்தில் இரத்த அழுத்தம் சாதாரணமாகவா இருக்கும்?

பெரும்பாலான பெண்களுக்கு இரத்த அழுத்தம் சாதாரண நிலையைவிட குறைவாகவே இருக்கும். ஏனெனில் தாயின் இரத்த நாளங்கள் சற்று ஓய்வாக இருக்கின்றன. இது நாளாக ஆக, படிப்படியாக உயர்ந்து மகப்பேறு சமயத்தில் சாதாரண நிலையை அடைகிறது. ஆனால், இந்த ஏற்ற இறக்கம் இல்லாமல் ஆரம்பத்திலிருந்து கடைசிவரை உயர் இரத்த அழுத்தம் காட்டினால் (அதாவது 140/90mm), தாய்க்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் இருக்கிறது என்று அர்த்தம். இது சுமார் ஒரு சதவிகித பெண்களுக்கு வரலாம். ஆனால் கர்ப்பம் தரிப்பதற்கு முன்பே தாய்க்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் இருந்தால் கர்ப்ப காலத்தில் அதிக இரத்த அழுத்தம் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. இவர்கள் டாக்டர்களின் ஆலோசனையின் பேரில் மருந்துகளைத் தவறாமல் சாப்பிடவேண்டும்.

❖ பிரி–எக்லாம்சியா (Pre-Eclamsia) என்றால் என்ன?

தாய்க்கு கர்ப்ப காலம் முழுவதும் உயர் இரத்த அழுத்தம் இருந்து குழந்தை வெளியானதும், இரத்த அழுத்தம் குறைந்து சாதாரண நிலைக்கு வருவதை பிரி-எக்லாம்சியா என்பர். இது பெரும்பாலும் முதல் பிரசவத்தில் ஏற்படும். இது பரம்பரையாக வரலாம். இதனால் கால் வீக்கம், சிறுநீரகத்தில் புரதம் வெளியாதல் போன்றவை சுமார் 5 மாதத்திற்குப் பிறகு ஏற்படலாம். இவர்களுக்கு தலைவலி, கலங்கிய பார்வை, சிறுநீர் குறைவாகப் போதல், அடிவயிற்றில் வலி, குழந்தை வளர்ச்சி தடைப்படுதல் போன்றவை ஏற்படலாம். இவர்கள் தக்க மருத்துவர்களின் ஆலோசனையின் பேரில் மருந்துகளை அவசியம் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

பொதுவாக இரத்த அழுத்தம் அதிகமாக உள்ளவர்களுக்கு படுக்கையில் ஓய்வு தேவையாக இருக்கும். மற்றவர்கள் எப்பொழுதும் போல சாதாரண வேலைகளைச் செய்யலாம். பெரும்பாலான கர்ப்பம் தரித்தப் பெண்கள் 3 மாதம் வரை ஓய்வாக இருப்பது நல்லது. பிறகு எப்பொழுதும் போல சாதாரண

வேலைகளைச் செய்து வந்தால் சுகப்பிரசவம் நிகழும் (கிராமப் பெண்களைப் பாருங்கள்).

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் மருந்துகளைச் சாப்பிடும் தாய்மார்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு தாய்ப்பால் கொடுக்கலாமா?**

கொடுக்கலாம். பயமில்லை. ஏனென்றால் தாய் சாப்பிடும் மருந்தின் அளவில் சுமார் 100-ல் ஒரு பங்குதான் தாய்ப்பால் மூலமாக வெளியேறுகிறது. ஆனால் Diuretics சாப்பிடுவதை நிறுத்திவிடலாம். ஏனெனில் இது தாய்ப்பாலின் அளவை குறைத்துவிடும்.

❖ **கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளை டாக்டரின் ஆலோசனை இல்லாமல் கடைகளில் சாப்பிடலாமா?**

கூடாது. ஓரிரு தடவை வேண்டுமானால் அப்படிச் சாப்பிடலாம். தொடர்ந்து சாப்பிட்டால் பல பக்கவிளைவுகளைச் சந்திக்க நேரிடும். பொதுவாக இரத்தம் உறைவதில் சிக்கல் உள்ள பெண்கள் இருதயநோய்கள் உள்ள பெண்கள், கல்லீரல் வியாதியுள்ளவர்கள், மார்பு புற்றுநோய் உள்ளவர்கள், மாதவிடாய் போது அதிக இரத்தப்போக்கு உள்ளவர்கள் டாக்டரின் ஆலோசனை இல்லாமல் கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளை உபயோகிக்கக் கூடாது.

பெரும்பாலான கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளில் பெண் ஹார்மோன்களாகிய Oestrogenம், Progestrogen ஆகியவை கலந்தே இருக்கின்றன. ஏற்கனவே அதிக இரத்த அழுத்தம் உள்ள பெண்கள் இவைகளைச் சாப்பிட்டால் இரண்டு வருடத்தில் சுமார் 3mm அளவும், ஐந்து வருடம் தொடர்ந்து சாப்பிட்டால் 8mm அளவு அதிகமாக சிஸ்ட்டோலிக் அழுத்தம் கூடுகிறது.

பொதுவாக, கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளைத் தொடர்ந்து சாப்பிடாமல் இருப்பதே நல்லது. மாறாக ஆண் கர்ப்பத்தடை அறுவை சிகிச்சை செய்துகொள்ளலாம். மேற்கொண்டு குழந்தை பிறக்காது என்ற ஒன்றைத்தவிர (இதற்கும் இப்பொழுது விந்து வங்கி வந்துவிட்டன) வேறு எந்தவிதத்திலும் ஆண்களுக்கு பாதிப்பு கிடையாது.

❖ **கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகள் கொலஸ்ட்ராலை குறைக்கும் என்று கூறுகிறார்களே உண்மையா?**

உண்மைதான்! Estrogens என்ற ஹார்மோன் மாத்திரைகள் HDL கொலஸ்ட்ரால் அளவை கூட்டி, LDL கொலஸ்ட்ரால் அளவைக் குறைக்கிறது. இது நன்மைதான். ஆனால், இதை உபயோகித்து 3லிருந்து 9 மாதத்தில் இரத்த அழுத்தத்தை கூட்டிவிடுகிறது! ஆனால் இது ஓரளவுதான் (Mild). அதாவது சுமார் ஐந்து சதவிகித பெண்களுக்குத்தான் ஏற்படுகிறது. அப்பொழுது இரத்த அழுத்தம் சற்று அதிகமாக (140\90 mm) இருக்கிறது.

பொதுவாக பெண்கள் கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளை சாப்பிடும்பொழுது இரத்த அழுத்தம் 10-20 mm அளவு உயர்ந்தால் டாக்டரின் ஆலோசனையைப் பெறவேண்டும்.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள பெண்களுக்கு மாதவிடாய் நிற்கும்பொழுது ஏதும் பிரச்சினை ஏற்படுமா?**

பொதுவாக மாதவிடாய் நிற்கும் காலத்தில் இரத்த ஓட்டம் ஒரே சீராக இருக்காது. அதைப்போல நாடித்துடிப்பும் சீராக இருக்காது. படபடப்பு சற்று கூடுதலாக இருக்கும். இவைகளெல்லாம் உயர் இரத்த அழுத்தத்தின் அறிகுறிகள் அல்ல. இவைகள் ஹார்மோன்கள் மாற்றத்தால் ஏற்படுபவை. ஆனா,ல மிக உயர்ந்த இரத்த அழுத்தம் பலகோளாறுகளை உண்டுபண்ணிவிடும். இதயத்துடிப்பு மிகவும் தாறுமாறாக இருக்கும். இந்தக் காலகட்டத்தில் (40-45 வயது) இது ஆண்களுக்கும் ஏற்படலாம். பெரும்பாலும் இந்தக் காலகட்டத்தில் ஆண்களும், பெண்களும் டாக்டரிடம் தங்கள் உடலை பரிசோதித்துக் கொள்ளுவது நல்லது.

கருத்துச்சுருக்கம்

1. சாதாரணமாக இருக்கும் இரத்த அழுத்தம்... கர்ப்ப காலத்தில் சற்று படிப்படியாக உயர்ந்து குழந்தை பிறந்து சில நாட்களில் மறுபடியும் சாதாரணநிலைக்கு வந்துவிடும். ஆனால், கர்ப்பத்திற்கு முன்பு தாய்க்கு டாக்டரின் மருத்துவ ஆலோசனையின் பேரில் மருந்துகளை சாப்பிட்டுக் கொண்டு, பூர்ண ஓய்வு எடுக்கவேண்டும்.

2. உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள தாய்மார்கள்... அதற்கு மருந்துகள் சாப்பிட்டால், தாய்ப்பால் குடிக்கும் குழந்தைகளை அந்தமருந்து பாதிக்காது. ஏனென்றால் தாய்ப்பபாலில் 100க்கு ஒரு பங்கு அளவில்தான் வெளியேறுகிறது.

3. கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளை இரத்தம் உறைவதில் சிக்கல் உள்ள பெண்கள், இதய நோய் உள்ள பெண்கள் கல்லீரல் வியாதியுள்ள பெண்கள், மார்பு புற்றுநோய் உள்ள பெண்கள், மாதவிடாய் போது, அதிக இரத்தப்போக்கு உள்ள பெண்கள் டாக்டரின் ஆலோசனையின் பேரில்தான் கர்ப்பத்தடை மாத்திரைகளைச் சாப்பிடவேண்டும்.

4. Estrogens ஹார்மோன் உள்ள மாத்திரைகள், HDL கொலஸ்ட்ரால் அளவைக் கூட்டி, கொலஸ்ட்ரால் அளவை குறைக்கிறது. ஆனால் இது இரத்த அழுத்தத்தை சற்று கூட்டிவிடுகிறது.

5. பொதுவாக மாதவிடாய் நிற்கும் காலத்தில் இரத்த ஓட்டமும் நாடித்துடிப்பும் ஒரே சீராக இருக்காது. படபடப்பு இருக்கலாம். இவைகள் எல்லாம் உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் உண்டானது அல்ல. பொதுவாக இந்தக் காலகட்டத்தில் ஆண்களும், பெண்களும் (சுமார் 40–50 வயது) டாக்டரிடம் சென்று உடம்பை பரிசோதனைச் செய்து கொள்ளுவது நல்லது.

8. உடல் எடையும், உணவுப் பழக்க வழக்கங்களும்

❖ **உடல் எடைக்கும், உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கும் என்ன சம்பந்தம்?**

உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ள சுமார் 50% பேர்கள், ஒன்று அளவுக்கு மீறி எடையுள்ளவர்களாகவோ (Obesity) அல்லது இரத்தத்தில் உயர் கொழுப்புத் தன்மை (கொலஸ்ட்ரால்) உடையவர்களாகவோ இருக்கிறார்கள் என்று கண்டறிந்திருக்கிறார்கள். இரத்த நாளக் கோளாறுகளுக்கும் இருதய நோய்களுக்கும் இந்த இரண்டுமேதான் முக்கியக் காரணமாக இருக்கின்றன.

❖ **உடல் எடை சீராக இருக்க என்ன செய்ய வேண்டும்?**

i) வேறு என்ன... நாக்கைத்தான் அடக்கவேண்டும்! அதாவது "யாகாவாராயினும் நா காக்க" என்று வள்ளுவர் உணவுப் பழக்க வழக்கத்திற்கும் சேர்த்துதான் சொல்லியிருக்கிறார்! உடல் உழைப்புக்கு ஏற்ற உணவும், உடல் உழைப்பும், மன அமைதியும் ஒருவருக்கு இருந்துவிட்டால் டாக்டர்களுக்கு வேலையே இருக்காது. என்ன செய்வது? உலகத்தில் உள்ள மிருக ஜாதியெல்லாம் உடலுக்காக சாப்பிடுகின்றன; ஆனால் மனிதஜாதி மாத்திரம்தான் நாக்குக்காக சாப்பிடுகிறது! இது மாறவேண்டும்.

ii) சாதாரணமாக ஒரு மனிதனுக்கு (உடல் உழைப்பு இல்லாத) 1500 - 2000 கலோரி சக்தி தினசரி தேவையாக இருக்கிறது. உடல் உழைப்பு உள்ளவர்களுக்கு 2500-3000 கலோரி தினசரி தேவையாக இருக்கிறது. இந்த அளவை எப்பொழுதும் ஞாபகத்தில் வைத்துக்கொள்ளவும்.

iii) அட்டவணை 8.1-ல் ஒருவரது வயது, உயரத்துக்கு (ஆண் - பெண்) ஏற்ப உடல் எடை கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. அடுத்து 8.2 அட்டவணையில் பலதரப்பட்ட உணவுகளின் கலோரி அளவுகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

அட்டவணை 8.5-ல் பொதுவாக ஒவ்வொரு வேலைக்கும் எவ்வளவு கலோரி சக்தி செலவாகிறது என்று தோராயமாகக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது.

இந்த அடிப்படையில் நீங்கள் தினசரி உணவு உட்கொண்டால் பிரச்சினையே இல்லை.

❖ பொதுவாக என்னென்ன உணவுகளைத் தவிர்க்க வேண்டும்?

வேறு ஒன்றும் வேண்டாம். உப்பையும், விலங்கு கொழுப்பையும் (நெய், வெண்ணெய், ஆடு, மாடு, பன்றி, தோல் உரிக்காத கோழிக்கறி) மாமிசங்களையும் கூடியவரை தவிர்த்தாலே போதும்.

❖ பொதுவாக எந்த உணவுகளை அதிகமாக சேர்க்கலாம்?

தாவர உணவுகள்தான்! நீங்கள் எந்த அளவுக்கு தாவர உணவுகளை அதிகமாக சேர்க்கிறீர்களோ, அந்த அளவுக்கு உங்கள் உடல் ஆரோக்கியமாக இருக்கும். தினசரி ஏதாவது ஒரு கீரையை கண்டிப்பாக சாப்பிடவேண்டும். அவ்வளவுதான்.

❖ மாமிச உணவுகளில் எவைகளையெல்லாம் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்?

தோல் உரித்த கோழிக்கறி, முட்டை, மீன் இவைகளை வாரத்திற்கு மூன்று அல்லது நான்கு நாட்கள் சேர்த்துக் கொள்ளலாம் (அளவோடு) மற்ற 3-4 நாட்கள் தாவர உணவுகளை சாப்பிடுங்கள். ஒவ்வொரு நாளும் கீரை கண்டிப்பாக இருக்க வேண்டும். கூடியவரை எண்ணெய் அதிகமாக (எந்த எண்ணெயாக இருந்தாலும்) உபயோகிப்பதைத் தவிருங்கள். வறுவல், பொறியலை அறவே நீக்குங்கள்.

❖ மீன் நல்ல அசைவ உணவு என்று கூறுகிறார்களே ஏன்?

இதில் உள்ள புரதம் எளிதில் ஜீரணமாகக் கூடியது. கொழுப்பு (சில மீன்களைத் தவிர) மிகக் குறைவு. பெரும்பாலான மீன்களில் "ஓமேகா 3. கொழுப்பு அமிலம்" (Omega 3. Fatty Acid) உள்ளது. இது இரத்தம் உறைவதைத் தடுத்து, LDL கொலஸ்ட்ராலை இரத்தத்தில் குறைக்கிறது. இதனால் இருதயம் மற்றும் இரத்தநாளக் கோளாறுகள் தடுக்கப்படுகின்றன.

(குறிப்பு : ஜப்பானியர்களும், சீன தேசத்தவர்களும் அதிகமாக மீன் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்கள். அதைப்போல நம்நாட்டில் வங்காளிகள். இவர்களுக்கெல்லாம் இருதய நோய்கள் குறைவு. அதைப்போல எக்ஸ்-மோக்கள். ஜப்பானியர்களுக்கும், சீன தேசத்தவர்களுக்கும் புகை பிடிக்கும் பழக்கம் அதிகம் இருந்தாலும் மீன் அதிகம் சாப்பிடுவதால் அந்தத் தீமையிலிருந்து காப்பாற்றப் படுகிறார்கள். ஆனால், இதுமேலும் ஆராய்ச்சிக்குரியது!

❖ உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்கள் பூண்டை அதிகமாகச் சேர்ப்பது நல்லது என்று கூறுகிறார்களே உண்மையா?

ஆமாம். பூண்டிற்கு LDL கொலஸ்ட்ராலை குறைக்கும் ஆற்றல் உண்டு. வங்காளிகள் பூண்டை அதிகம் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்கள். ஆனால் நண்பர்கள் அவர்கள் அருகில் நின்று பேசக்கூடாது! பூண்டு வாடை ஆளைத் தூக்கும்!

❖ புகை பிடிப்பது ஏன் அவ்வளவு கெடுதல் என்று கூறுகிறார்கள்?

மதுவை விட கொடியது புகை! ஆமாம். இது முக்கியமாக நரம்பு மண்டலத்தையும், இரத்த நாளங்களையும் தாக்குகிறது. போதாதா? உங்களுக்கு என்ன வியாதிகள் வேண்டும்? உடனே புகை பிடியுங்கள்! நீங்கள் இளமையிலேயே முதுமையை அடைய வேண்டுமா? புகை பிடியுங்கள்! நீங்கள் சீக்கிரம் இறக்கவேண்டும் என்று விரும்புகிறீர்களா? உடனே புகைபிடியுங்கள்! நீங்கள் துடிதுடித்து சாக விரும்புகிறீர்களா? உடனே புகைபிடியுங்கள்!

❖ மலையாளிகள், தேங்காய், தேங்காய் எண்ணெயை அதிகம் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்களே அவர்களுக்கு இதயநோய்கள் வர வாய்ப்பில்லையா?

தேங்காய் மற்றும் தேங்காய் எண்ணையில் அடர்கொழுப்பு (Saturated Fat) இருப்பது உண்மைதான். இது நிச்சயம் இருதயம் மற்றும் இரத்தநாளக் கோளாறுகளை ஏற்படுத்தும். ஏனெனில் இதில் LDL கொலஸ்ட்ரால் அதிகம். ஆனால் LDL கொலஸ்ட்ராலை குறைக்கும் மீனையும் அதிகம் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்களே அதுதான் காரணம்.

மீன் சாப்பிடாத மலையாளிகளுக்கு (அதாவது தேங்காய், தேங்காய் எண்ணெய் மட்டும் அதிகமாக உபயோகிப்பவர்களுக்கு) நிச்சயம் இரத்தநாளக் கோளாறுகள், உயர் இரத்த அழுத்தம் போன்றவைகள் கண்டிப்பாக ஏற்படும். ஆனால் தேங்காய் எண்ணையை விட, தேங்காய் பரவாயில்லை.

❖ இந்திய உணவுகளில்... குழம்பு, கறி என்பவைகளில் உப்பு அதிகம் சேர்க்க வேண்டியுள்ளதே... இதை எப்படித் தவிர்ப்பது?

நீங்கள் எந்த அளவுக்கு உணவுகளில் மிளகாய், புளி போன்றவற்றை குறைக்கிறீர்களோ அந்த அளவுக்கு உப்பும் குறையும். ஏனென்றால் குழம்பில் முக்கிய பங்கு வகிப்பது மிளகாயும், புளியும்தான்! இதை ஈடுகட்டத்தான் உப்பு சேர்க்கப்படுகிறது.

மிளகாய், புளியை எப்படி குறைத்து குழம்பு; கறிகளை செய்வது பற்றி ஒரு உணவுத் தயாரிப்பாளரை (Dietician) கேளுங்கள். ஒரு நாளைக்கு இரண்டரை கிராம் உப்பு போதும். இதை மனதில் வைத்துக்கொள்ளுங்கள். ஆனால் சிறுவயமு முதல் இப்படிப் பழக்கத்துக்கு வரவேண்டும்!

ஊறுகாய், கருவாடு அறவே விடுங்கள்.

ஒருமாதம் நீங்கள் வைராக்கியமாக இருந்தால் உப்பை மிகவும் குறைத்துவிடலாம். அதற்குள் நாக்கு பழகிவிடும்!

❖ நார்சத்துள்ள பொருட்கள் உயர் இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும் என்று கூறுகிறார்களே உண்மையா?

ஆம். உண்மைதான். நார்சத்துள்ள பழங்கள், கீரைகள் மற்றும் காய்கறிகள் எல்லாம் உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு மாத்திரமல்ல... நீரிழிவுக்கும் சிறந்ததுதான். இது நிருபிக்கப்பட்ட உண்மை. தினசரி வாழைத்தண்டு சேர்ப்பது மிகவும் நல்லது.

❖ சோடியம் உப்பு கெடுதல் என்று கூறுகிறார்கள். பொட்டாசியம் நல்லதா?

ஆமாம். பொட்டாசியம் உடலுக்கு நல்லதுதான். அட்டவணை 8.3 மற்றும் 8.4யைப் பார்க்கவும். சோடியம், இரத்த

அழுத்தத்தை அதிகரிக்கிறது. ஆனால் பொட்டாசியம் அதைக் குறைக்கிறது.

சாப்பாட்டில் குறைவான சோடியம் உப்பும், அதிகமான பொட்டாசியமும் கலந்த உணவை எடுத்துக் கொண்டால், சோடியத்தால் வரும் கெடுதியை பொட்டாசியம் ஈடுகட்டும். அட்டவணை 8.3 மற்றும் 8.4யைப் பார்த்து நிறைய காய்கறிகள் பழங்களைச் சாப்பிடுங்கள்.

உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு டையூரிக்டிக்ஸ் (Diuretics) சாப்பிடுபவர்களுக்கு பொட்டாசியம் சத்து மிகவும் தேவை. ஏனெனில் இந்த மருந்து சோடியத்தோடு பொட்டாசியம் உப்பையும் சிறுநீரில் வெளியேற்றிவிடுகிறது. ஆனால் சிறுநீரக வியாதியுள்ளவர்கள் டாக்டர்களின் ஆலோசனை இல்லாமல் அதிகமாக பொட்டாசியம் உள்ள உணவுகளைச் சேர்க்கக்கூடாது.

❖ அதிக உடல் எடைக்கும் அதிக இரத்த அழுத்தத்திற்கும் உள்ள சம்பந்தத்தை கூறவும்.

i) பொதுவாக உடல் எடை கூடுவதால் உடலில் தேவைக்கு மேலே கொழுப்புத் திசுக்கள் கூடுகின்றன. மேலும் தசை திசுக்களும் அதிகரிக்கின்றன. அதாவது அதிக உணவினால் அதிக சக்தி கூடி அந்த அதிக சக்தி, திடப்பொருளாக (திசுக்களாக) மாறுகின்றன. இந்தத் திடப்பொருள் இயங்க மற்றும் ஆரோக்கியமாக இருக்க அதற்கு எப்பொழுதும் உணவும், பிராணவாயுவும் அவசியம். இல்லாவிட்டால் அவைகள் அழியத் தொடங்கிவிடும்.

ii) இந்த அதிக அளவு உணவையும் பிராணவாயுவையும், இரத்தம்தான் கொடுக்கவேண்டும். ஆகவே அதிக அளவு இரத்த ஓட்டம் தேவையாக இருக்கிறது. இந்த அதிக அளவு இரத்தத்தை, இருதயம் அதிகமாக வேலைசெய்தால்தான் கொடுக்க முடியும். ஆகவே அதிக எடை உள்ளவர்களுக்கு இருதயம் அதிகமாக அல்லது கடினமாக வேலைசெய்ய வேண்டியுள்ளது. ஆகவே நாள்பட நாள்பட இருதயம் சோர்ந்து இதயநோய்கள் வர ஆரம்பிக்கின்றன.

iii) அடுத்தது- அதிகக் கொழுப்பு உணவுகளே அதிக எடை கூடுவதற்கு முக்கியமான காரணங்களில் ஒன்று. திசுக்களாக மாறிய

கொழுப்பு சக்தி, இன்னொரு வகையில் கொழுப்புப் பொருளாகவே இரத்தத்தில் சுத்திக் கொண்டு இருக்கிறது. இதில் முக்கியமானது கொலஸ்ட்ரால் என்பது. இதில் இரண்டு வகைகள் உண்டு. ஒன்று HDL கொலஸ்ட்ரால் மற்றொன்று LDL கொலஸ்ட்ரால் என்பதாகும். HDL கொலஸ்ட்ரால் உடலுக்கு நன்மை செய்யக்கூடியது. ஆனால் LDL கொலஸ்ட்ரால் ஆற்றில் வண்டல்மண் படிவதுபோல இரத்தநாள உள்சுவர்களில் மெல்ல மெல்ல படிந்து அதன் குறுக்கு வட்டத்தை குறைத்துவிடுகிறது.

iv) இதனால் இரத்த அழுத்தம் கூடிவிடுகிறது. அதாவது குறுகிய இரத்த நாளத்தில் இரத்தம் வேகமாக, ஒருவித அழுத்தத்துடன் செல்ல வேண்டியுள்ளது. இதனால் தந்துகிகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு ஏகப்பட்ட பின்விளைவுகள் ஏற்படுகிறது. இதைப்பற்றி ஏற்கனவே அத்தியாயம் 2-ல் பார்த்தோம். ஆகவே 100க்கு 75% உடல் பெருத்தவர்களுக்கு உயர் இரத்த அழுத்தம் கண்டிப்பாக ஏற்படுகிறது.

v) அத்துடன் அதிக எடை பழுவைச் சுமப்பதால் முழங்கால் வலி, நடக்கும்பொழுது மூச்சுவாங்குதல், ஒரு சிறிய வேலையைக் கூட செய்யமுடியாத நிலை, அதிகப்பசி போன்றவை ஏற்படும். (அதிக திசுக்களுக்கு உணவு கொடுக்க வேண்டுமே!) அதனால் மேலும் எடை கூடுதல்... இப்படிப் பிரச்சினைகள்.

❖ உடல் எடையைக் குறைக்க ஏதும் சுலபமான வழிகள் உண்டா?

கிடையாது. நாக்கை அடக்குவதைத் தவிர! மருந்து விளம்பரங்களைக் கண்டு மயங்காதீர்கள். வீணாக பணம்தான் செலவு. இதற்கு எந்த குறுக்கு வழியும் கிடையாது. கட்டுப்பாடான உணவு, கடுமையான தேகப்பயிற்சி இவைகளைத் தவிர வேறுவழி கிடையாது.

❖ உடல் எடையைக் குறைக்க என்னென்ன செய்ய வேண்டும்?

i) முதலில் வைராக்கியம் வேண்டும்! உடல் எடையைக் குறைத்தே ஆகவேண்டும் என்று தீர்மானம் செய்து கொள்ளவேண்டும். இது இல்லாமல் உங்களால் உடல் எடையைக் குறைக்க முடியாது.

ii) வாரம் 500 கிராம் அளவும், மாதம் 2 கிலோ அளவும் குறைக்கலாம். இது உங்கள் தீர்மானத்தைப் பொறுத்தது. நாக்கை அடக்குதலைப் பொருத்தது என்றும் சொல்லலாம்.

iii) ஆடை நீக்கிய பால் மற்றும் கொழுப்பும் உப்பும் குறைந்த உணவுகளை அளவோடு சாப்பிடவும். கூடுமானவரை கலோரி அளவைக் கணக்கிட்டு சாப்பிடவும். நீரையும், கீரையையும் அதிகமாகச் சேர்க்கவும்.

iv) பழங்கள், காய்கறிகள் போன்றவற்றை அதிகமாக சேர்த்து மாமிச உணவுகளைக் குறையுங்கள். மாவுப்பொருள்களை முக்கியமாக சர்க்கரை, நெய் கலந்த திண்பண்டங்களை அறவே தவிர்த்து விடுங்கள்.

v) ஒருநாளைக்கு சுமார் 30 நிமிடம் உடற்பயிற்சி அவசியம் செய்யவேண்டும். முடியாதவர்கள் சுமார் 75-60 நிமிடம் வேகமாக நடக்கலாம்.

இதுபோதும்!

❖ **உடல் எடை கூடி இருக்கிறதா என்று பார்க்க ஒரு சுலபமான வழியைச் சொல்லுங்கள்.**

i) மார்பிலும், அடிவயிறு (Abdomen) மற்றும் இடுப்பிலும் கொழுப்புத் திசுக்கள் அதிகமானவர்களுக்கு (உடல் அமைப்பு ஆப்பிள் பழம் போல இருக்கும்!) இரத்த அழுத்தம் உயர்வாகவே இருக்கும் என்று கண்டறிந்திருக்கிறார்கள். அடுத்தது தொடை, புட்டப்பகுதியில் (Buttocks) அதிக சதை சேருகிறது.

ii) இதற்கு ஒரு சுலபமாக கணக்கு உள்ளது. மூச்சை நன்றாக வெளியே விட்டு மார்புச் சுற்றளவை செமீட்டரில் அளக்கவும். பிறகு மார்புக்கீழே அதிகமாக சதை சேர்ந்த இடுப்புப் பகுதியை அளக்கவும்.

❖ மார்பு மற்றும் இடுப்பு விகிதம் (WHR) } $\frac{\text{மார்பு சுற்றளவு (செ.மீ.)}}{\text{இடுப்பு சுற்றளவு (செ.மீ.)}}$

iii) இந்த விகிதம் ஆண்களுக்கு 09க்கு மேல் இருந்தால், மற்றும் 0.8க்கு மேல் பெண்களுக்கு இருந்தால் இவர்களுக்கு விரைவில் இருதய நோய்களும் மற்றும் உயர் இரத்த அழுத்தமும் ஏற்படும். இப்படிப்பட்டவர்கள் உடல் எடையைக் குறைக்கும் முயற்சியில்

தீவிரமாக இறங்கவேண்டும். இல்லாவிட்டால் ஆபத்துதான்.

❖ **கூடுதல் எடை அவ்வளவு மோசமானதா?**

ஆமாம். சுமார் 50-க்கு மேற்பட்ட உடல் பாதிப்புகள் கூடுதல் எடையால் ஏற்படுகிறது. உடல் எடையைக் குறைத்தாலே உயர் இரத்த அழுத்தம் சீராகிவிடும்.

❖ **நமது வயது, உயரம், பால் வேறுபாடு (Sex) போன்றவற்றுக்கு ஏற்ப மருத்துவ ரீதியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட உடல் எடை எவ்வளவு?**

பொதுவாக உடல் வாகை மூன்றுவிதமாகப் பிரித்திருக்கிறார்கள்.

i) சிறிய உடல்வாகு (Small Frame) - பொதுவாக கீழைநாட்டு மக்களுக்கு உரியது).

ii) நடுத்தர உடல்வாகு (Medium Frame) - மேலை நாட்டு மக்களுக்கு உரியது.

iii) பெரிய உடல்வாகு (Large Frame) - ஆப்ரிக்க மக்களுக்கு உரியது.

இப்பொழுது கீழைநாட்டு மக்களுக்கு ஏற்ற உடல் எடையைப் பார்ப்போம்.

25 வயதும் அதற்கு மேலும் உள்ள ஆண்களின் உயரத்துக்கு ஏற்ற எடைகள்.

அட்டவணை 8.1

உயரம் அடி. அங்குலம் (செ.மீட்டர்)	உடல் எடை பவுண்டு (கிலோ)
5'.1" (154)	112-120 (51 - 54.5)
5'.2" (157)	115-123 (52 - 56)
5'.3" (160)	118-126 (53.5 - 57)
5'.4" (162)	121-129 (55 - 58.5)
5'.5" (165)	124-133 (56 - 60.5)
5.6" (167)	128 - 137 (58-62)
5'.7" (170)	132-141 (60 - 64)
5'.8" (172)	136-145 (62 - 66)
5'.9" (175)	140-150 (63.5 - 68)
5'.10" (177)	144-154 (65.5 - 70)
5'.11" (180)	148-158 (67 - 72)
6'.00" (182)	152-162 (69 - 73.5)
6'.01" (185)	156-167 (71 - 76)
6'.02" (187)	160-171 (73 - 78)

கவனிக்கவும் :

i) 4'.10" - 5'-00" உயரம் உள்ள பெண்களுக்கு 102லிருந்து 115 பவுண்டு (46-52கிலோ) எடை இருந்தால் போதும்.

ii) நடுத்தரவாகு உள்ளவர்களுக்கு மேலே அட்டவணையில் உள்ள எடையைவிட ஒவ்வொரு உயரத்தினருக்கும் சுமார் 3 கிலோ எடை அதிகமாக இருந்தால் போதும்.

iii) பருமனான உடல்வாகு உள்ள ஆப்ரிக்கர்களுக்கு அட்டவணையில் உள்ள உயரத்துக்கு ஏற்ற எடையைவிட 6-10 கிலோ எடை அதிகமாக இருந்தால் போதும்.

iv) 25 வயதும் அதற்கு மேலே உள்ள பெண்களின் எடை, ஆண்களின் எடையைவிட 3-6 கிலோ எடை குறைவாக இருந்தால் போதுமானது.

v) இந்த எடை விகிதாச்சாரம், தோராயமானதுதான் (Approx). இது நாட்டுக்கு நாடு சற்று மாறுபடலாம்.

vi) இந்த உடல் எடையைவிட 5லிருந்து 10 கிலோ அதிகமாக இருந்தால் அதற்கு ஆரம்ப உடல் பருமன் (Initial Obesity) என்றும், 10லிருந்து 15 கிலோ அதிகமாக இருந்தால், நடுத்தர உடல் பருமன் (Middle Obesity) என்றும், அதற்கு மேலே இருந்தால் மோசமான உடல்பருமன் (Chronic Obesity) என்றும் வகைப்படுத்தலாம்.

vii) உடல் உயரத்துக்கு ஏற்ற எடையை கீழ்கண்டவாறு சுலபமாகக் கணக்கிடலாம்.

உங்கள் உயரத்தை செ.மீட்டரில் கணக்கெடுத்து, அதிலிருந்து 100யைக் கழித்து பிறகு வரும் எண்ணை 0.9 ஆல் பெருக்கவும்.

உதாரணம் : உங்கள் உயரம் 160 செ.மீட்டர் இருந்தால்,
160 - 100 = 60 X 0.9 54 கிலோ.

நீங்கள் 54 கிலோவுக்குப் பதில், 60 கிலோ இருந்தால் உங்களுடைய உடல்பருமன் $\frac{60}{54}$ X 11% அதிகம்.

❖ கலோரி என்றால் என்ன?

சாதாரணமாக ஒரு கலோரி என்றால் ஒரு கிராம் (அல்லது மி.லி.) அளவு நீரை, ஒரு டிகிரி சென்டிகிரேடுக்கு உஷ்ணப்படுத்த எடுத்துக் கொள்ளும் சக்தி என்று அர்த்தம்.

ஆனால் மனித எடை மற்றும் உணவின் சக்தி என்று குறிப்பிடும்பொழுது இதை 1000 மடங்காக எடுத்துக்கொள்ள வேண்டும். அதாவது 1 கலோரி என்பது 1 லிட்டர் நீரை, 1 டிகிரி சென்டிகிரேடு உஷ்ணப்படுத்த எடுத்துக்கொள்ளும் சக்தி 1 கிலோ கலோரி என்பதாகும். இதை சாதாரணமாக 1 கலோரி என்று சொல்லுகிறோம்.

❖ தினசரி உபயோகப்படுத்தும் உணவுகளின் கலோரி அளவு என்ன?

அட்டவணை 8.2 பலதரப்பட்ட உணவுகளும், அதன் கலோரி அளவும்

காலை டிபன்	கலோரி
1. இட்லி (100 கிராம் அளவு) --- 3	300
2. பூரி, உருளைக்கிழங்கு --- 1 செட்	500
3. புட்டு, சிறிது சாக்கரை கலந்தது (சுமார் 200 கிராம்)	120
4. உப்புமா (100 கிராம்)	230
5. சப்பாத்தி (நடுத்தரம்) --- 2	200
6. சாதா பிரட் --- 3	180
7. சாதா தோசை (நடுத்தரம் 2)	260
மதிய உணவு	
1. கறி (25 கிராம்) அல்லது 100 கிராம் சாதம்	100
2. பருப்பு (20 கிராம்)	70
3. கோழி (100 கிராம்)	150
4. முட்டை ஒன்று	60-70
5. மீன் (100 கிராம்)	100-110
6. ரசம் (1 கப்)	12
7. சாம்பார், குழம்பு (2 கப்)	100
பலதரப்பட்ட உணவுகள்	
1. மோர் (300 மி.லி)	45
2. தேன் (50 கிராம்)	160
3. தேன் (1 சிறிய ஸ்பூன்)	30

4.	ஜாம் (100 கிராம்)	275
5.	சாக்லேட் (100 கிராம்)	500
6.	தயிர் (100 கிராம்)	60
7.	வெள்ளை சர்க்கரை (10 கிராம்)	30
8.	நெய் (50 கிராம்)	450
9.	எண்ணெய் (சராசரி) (50 கிராம்)	400
10.	பாதாம் அல்வா (50 கிராம்)	280
11.	குலாப் ஜாமூன் (ஒன்று, 25 கிராம்)	100
12.	மைசூர்பாகு (ஒன்று, 40 கிராம்)	350
13.	ரசகுல்லா (ஒன்று, 30 கிராம்)	100
	பானங்கள்	
1.	ஆப்பிள் ஜூஸ் (300 மி.லி)	95
2.	கோலா (1 பாட்டில் 350 மி.லி)	80
3.	இளநீர் (300 மி.லி)	75
4.	திராட்சை ஜூஸ் (250 மி.லி)	100
5.	லிம்கா (1 பாட்டில் 350 மி.லி)	65
6.	தக்காளி ஜூஸ் (250 மி.லி)	60
7.	ஹார்லிக்ஸ், ஓவல், போர்ன்விட்டா (10 கிராம்)	40
	நொறுக்குத் தீனிகள்	
1.	உளுந்து வடை (சுமார் 30 கிராம்)	275
2.	முறுக்கு (100 கிராம்)	500
3.	பக்கோடா (100 கிராம்)	200

4.	உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸ் (20 கிராம்)	110
5.	ரவா அடை (100 கிராம்)	125
6.	சமோசா (100 கிராம்)	250
7.	உப்பு பிஸ்கட் (30 கிராம்)	15
8.	ஸ்வீட் பிஸ்கட் (30 கிராம்)	240
9.	கேக்குகள் (50 கிராம்)	150
10.	சர்க்கரை இல்லாத காபி அல்லது டீ (200 மி.லி.)	50-60
	<u>காய்களும், பழங்களும் (100 கிராமில்)</u>	
1.	ஆப்பிள், கொய்யா (ஒவ்வொன்றிலும்)	50-65
2.	திராட்சை, பப்பாளி (ஒவ்வொன்றிலும்)	30-35
3.	மாம்பழம், வாழைப்பழம் (ஒவ்வொன்றிலும்)	125-150
4.	ஆரஞ்சு, சாத்துக்குடி, மாதுளை (ஒவ்வொன்றிலும்)	65-80
5.	தர்பூஸ்	15

காய்கறிகள்

1) 100 கிராம் காய்கறிகளில் 20 அல்லது கீழே உள்ள கலோரி அளவு

கத்திரிக்காய், முட்டைக்கோஸ், கீரைகள், வெண்டை, பரங்கி, தக்காளிக்காய், முருங்கைக்காய், வாழைத்தண்டு, வாழைப்பூ, முள்ளங்கி, அவரைக்காய், புடலங்காய்

2. 100 கிராமில் 50 கலோரிக்கு மேலே உள்ள காய்கறிகள்

இரட்டை அவரைக்காய், மாங்காய், கேரட், காலிபிளவர், வாழைக்காய் மற்றும் பூமிக்கு அடியில் விளையும் கிழங்குகள்.

அட்டவணை 8.3 சோடியம் உப்பு உள்ள பொருட்கள்

வஎண்.	குறைந்த சோடியம் உள்ள பொருட்கள்	சோடியம் (மிகி)	வஎண்.	அதிகசோடியம் உள்ள பொருட்கள்	சோடியம் மிகி
1.	ஆப்பிள் ஜூஸ் (250ml)	16	1.	பீசா துண்டு	540
2.	சிக்கன் சூப் (1 கப்)	10	2.	தக்காளி ஜூஸ்	878
3.	வெள்ளரி துண்டு (5-7)	4	3.	புள்ளில் அடைத்த சிக்கன் சூப்	1100
4.	கோழிக்கறி வறுவல் (2 துண்டு)	32	4	உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸ் (10)	200
5.	எலுமிச்ச ஜூஸ்	0	6	ஊறுகாய் (1 துண்டு)	1400
6.	பாப்கார்ன் (1 கப்)	1			

அட்டவணை 8.4 பொட்டாசியம் அதிகம் உள்ள பொருட்கள்

வஎண்.	பொருட்கள் (பொட்டாசியம் 500mg +)	வஎண்.	பொருட்கள் (பொட்டாசியம் 300mg +)
1.	பாதாம் பருப்பு, முந்திரி பருப்பு (125 கி)	1.	பால் (250 மிலி)
2.	காய்கறிகள் (250 கி)	2.	மோர் (250 மிலி)
3.	உருளைக்கிழங்கு (100 கி)	3.	மீன் (100 கி)
4.	பழ ஜூஸ் (250 மிலி)	4.	பட்டாணி (250 கி)
5.	வாழைப்பழம் (175 கி)	5.	காலிபிளவர், தக்காளி, கேரட், மஷ்ரூம் போன்றவைகள் (250 கி)
6.	பப்பாளிப்பழம் (300 கி)	6.	ஆரஞ்சு, பைனாப்பிள் ஜூஸ் (250 மிலி)
7.	தர்பூஸ் (900 கி)		
8.	ஈச்சம்பழம் (100கி) (Dates)		

அட்டவணை 8.5 செயல்களும், கலோரி தேவைகளும்

வ.எண்.	செயல்பாடு	கலோரி தேவை 1 மணி நேரம்
1.	சாய்ந்து ஓய்வு எடுத்தல்	60
2.	உட்கார்ந்திருத்தல்	72
3.	ஓய்வாக நின்றிருத்தல், சாப்பிடுதல், பேசிக்கொண்டு இருத்தல்	84
4.	தரையைக் கூட்டுதல்	102
5.	பெயிண்ட் செய்தல்	120
6.	உடை உடுத்துதல், களைதல்	140
7.	கார் ஓட்டுதல்	170
8.	தையல் தைத்தல்	172
9.	நடத்தல் (சுமார் 5 கிலோ மீட்டர் (1 மணிக்கு) வாலிபால் விளையாடுதல்)	215
10.	கொத்து மற்றும் சித்தாள் வேலை	240
11.	சைக்கிள் ஓட்டுதல்(மணிக்கு 12கி.மீ.)	270
12.	நீந்துதல் (60 அடி நிமிடம்)	300
13.	மாடியிலிருந்து இறங்குதல்	312
14.	துணி துவைத்தல், நாட்டியமாடுதல்	320
15.	டென்னிஸ், தோட்ட வேலை	420

கருத்துச்சுருக்கம்

1. உயர் இரத்த அழுத்தம் உள்ளவர்களில் 50%, ஒன்று அளவுக்கு மீறி உடல் எடையுள்ளவர்களாகவோ அல்லது உயர் கொழுப்புத் தன்மை (கொலஸ்ட்ரால்) கொண்டவர்களாகவோ இருக்கிறார்கள்.

2. அதிக உடல் எடை குறைய உணவுக்கட்டுப்பாடும், உடல்பயிற்சியும் மிகவும் அவசியம். உடல் உழைப்பு அதிகம் இல்லாதவர்களுக்கு தினசரி 1500 - 2000 கலோரி சக்தி தேவையாக இருக்கிறது. அதற்கு ஏற்ப தினசரி உணவு உட்கொண்டால் பிரச்சினை ஏதும் இல்லை.

3. பொதுவாக உடல் எடை கூடுவதால், அதிக அளவு இரத்தமும் அதன் ஓட்டமும் தேவையாக இருக்கின்றன. அதற்கு ஏற்ப இருதயம் கடுமையாக உழைக்கவேண்டும். இதனால் விரைவில் இருதயம் நோய்க்கு ஆளாகிறது. உடல் எடை கூடுதலாக உள்ளவர்களில் பெரும்பாலோருக்கு இரத்தத்தில் கொலஸ்ட்ரால் அளவு கூடுதலாகவே இருக்கும். இதில் உள்ள LDL கொலஸ்ட்ரால் இரத்த நாள உட்சுவர்களில் படிந்து அதன் குறுக்கு வட்டத்தைக் குறைத்து, உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு வழிவகுத்துவிடுகிறது.

4. உடல் எடையைக் குறைக்க, எந்த குறுக்கு வழியும் கிடையாது. நாக்கை அடக்குவதைத் தவிர! மருந்து விளம்பரங்களைக் கண்டு ஏமாறாதீர்கள். கண்டிப்பான உணவுக் கட்டுப்பாடு, கடுமையான உடற் பயிற்சிதான் உடல் எடையைக் குறைக்கும்.

5. உடல் எடையைக் குறைக்க உணவில் உப்பும் (சோடியம்), கொழுப்புச் சத்தும் (மாமிச கொழுப்புகள்) மிகக் குறைவாக இருக்கவேண்டும். தினசரி சுமார் 30 நிமிடம் உடற்பயிற்சியோ அல்லது 45-60 நிமிடம் நடைப்பயிற்சியோ செய்யவேண்டும்.

9. உடற்பயிற்சி

❖ **உடற்பயிற்சியினால் உயர் இரத்தம் எந்த அளவுக்குக் குறையும்?**

நாள்தோறும் உடற்பயிற்சியை தொடர்ந்து செய்தால் சுமார் 10mm அளவு உயர் இரத்த அழுத்தம் குறையும் என்று கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். இது ஒருபுறமிருக்க... உடற்பயிற்சியால் இருதய சம்பந்தமான நோய்கள் மற்றும் இரத்தநாளம் சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள் குறைகிறது. நரம்பின் சத்தி ஓட்டம் சீராக இருக்கிறது. இப்படி இன்னும் பல நன்மைகள் உடற்பயிற்சியால் கிடைக்கின்றன.

❖ **உடற்பயிற்சி எத்தனை வகைப்படும்? விளக்குக.**

i) 'டைனமிக்' (Dynamic) ii) 'ஐசோமெட்ரிக்' (Isometric) உடற்பயிற்சி என்று இரண்டு வகைப்படும்.

டைனமிக் உடற்பயிற்சியில் உடற் உறுப்புகளைத் தொடர்ந்து வேகமாக அசைத்தவாறு இருக்கவேண்டும். உதாரணமாக... நடத்தல், மெதுவாக ஓடுதல், சைக்கிள் ஓட்டுதல், நீந்துதல் போன்றவைகள். இதில் இரத்த அழுத்தம் ஓரளவு கூடும். (பயிற்சி செய்யும்பொழுது) இதுதான் எல்லோருக்கும் ஏற்றது.

ஐசோமெட்ரிக் உடற்பயிற்சியில், ஓரளவுதான் உறுப்புகள் வேலை செய்யும். ஆனால் தசைகள் மிகவும் கடுமையாக சுருங்கும். அத்துடன் இரத்த அழுத்தம் மிகக்கூடுதலாக இருக்கும். உதாரணமாக... பளு தூக்குதல் தசைகளுக்கும் உரம் ஏற்றும் பயிற்சி போன்றவைகள். இதில் இரத்த அழுத்தம் மிகக்கடுமையாக உயரும்.

❖ **உடற்பயிற்சியை அதிக நேரம் செய்தால் உயர் இரத்த அழுத்தம் இன்னும் குறையுமா – நிரந்தரமாக?**

குறையாது. ஓரளவு குறைந்தேதோடு நின்றுவிடும். அடுத்து, சில பேர்களுக்கு உடல் எடை குறையலாம். மற்றும் சிலருக்கு உடல் எடையில் மாற்றம் இருக்காது.

ஒவ்வொருவரும் காலை அல்லது மாலை உடற்பயிற்சி மற்றும் நடைப்பயிற்சியோடு நின்றுவிடாமல், எப்பொழுது சந்தர்ப்பம் கிடைக்கிறதோ... உதாரணமாக ஒரு 1/2 கிலோ மீட்டர் தூரம்

நடக்கக்கூடிய சந்தர்ப்பம் கிடைத்தால், மாடிப்படியில் ஏற சந்தர்ப்பம் கிடைத்தால்... இப்படி வாழ்க்கையில் பல சந்தர்ப்பங்களில் நடக்க முயலவேண்டும். மற்றும் சிறுசிறு வேலைகளை சோம்பறித்தனம் இல்லாமல் செய்யப் பழகிக்கொள்ள வேண்டும். இது அவர்களுக்கு புத்துணர்ச்சியைக் கொடுக்கும்.

❖ உடற்பயிற்சியால் வேறு என்னென்ன நன்மைகள் கிடைக்கின்றன?

i) இரத்தத்தில் உள்ள குளுகோஸ் திசுக்களிலும், கல்லீரலிலும் கிளைகோஜனாக மாற்றப்பட்டு சேமிக்கப்படுகிறது. இதற்கு இன்சுலின் பெரிதும் உதவிசெய்கிறது. இது திசுக்களின் மேலே உள்ள இன்சுலின் தந்துகிகளில் (Insulin Receptors) தங்கி, இந்தத் தூண்டுதலை நடத்துகிறது. இன்சுலின் என்சைம் போதுமான அளவு இருந்து இன்சுலின் தந்துகிகள் போதுமான அளவு இல்லாவிட்டால் இந்த வேலை நடைபெறாது. உடற்பயிற்சி திசுக்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்து இந்த இன்சுலின் தங்கிகளின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டுகிறது. இதனால் நீரிழிவுக்காரர்கள் பெறும்பயன் அடைகிறார்கள்.

ii) நன்மை பயக்கும் HDL கொலஸ்ட்ராலை அதிகப்படுத்துகிறது.

iii) இரத்த நாளங்கள் பலப்படுகின்றன.

iv) அடைபட்ட இரத்தக் குழாய்களுக்குப் பதிலாக புதிதாக இரத்தக் குழாய்கள் உண்டாகி திசுக்கள் மீண்டும் புத்துணர்ச்சி பெற வழி வகுக்கிறது.

v) சீரான உடற்பயிற்சியில் இருதயம் 5-6 மடங்கு அதிகமாக வேலை செய்து, உள்ளே செல்லும் பிராணவாய்வு சுமார் 20 மடங்கு அதிகமாகி தேவையற்ற கலோரி சக்தி நீக்கப்படுகிறது.

❖ யோகா, ஆசனம், தியானம் போன்றவைகள் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்குமா?

முதலில் ஆசனம், யோகா, தியானம் பற்றி சற்றுத் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்.

ஆசனம் என்பது 'அக்யூ பிரஸர்' (Acupressure) முறைதான். அதாவது அந்தக் காலத்தில் உட்கார்ந்து எப்பொழுதும் தியானம்

செய்பவர்கள், தங்கள் உள் உறுப்புகளுக்கு நல்ல இரத்த ஓட்டம் ஏற்பட உடலை வளைத்தும், நெளித்தும் அழுத்தியும் பலவாறாக செய்தார்கள். இதுவே பிற்பாடு பலபெயர்களில் ஒரு கலையாகி விட்டது. இது இளைஞர்கள், வாலிபர்களைவிட சுமார் 45-50 வயதினருக்குத்தான் நல்ல பலனைக் கொடுக்கும். ஏனெனில் அப்பொழுதுதான் உள் உறுப்புகளுக்கு இரத்த ஓட்டம் சரியாக இருக்காது. ஆனால் தொலைக்காட்சி மற்றும் புத்தகங்களில் சிறுபிள்ளைகளும், வாலிபர்களும் செய்வதாகவே காட்டுகிறார்கள். அதாவது சிறுபிள்ளைகள் இடுப்புவலி, வயிறு கோளாறு, மூட்டுவலி போன்றவற்றால் கஷ்டப்படுவதுபோல!

யோகா : இது ஆசனத்தோடு கூடிய மன ஒருமைப்பாடு. நீங்கள் செய்யும் காரியத்தில் மனம் ஒன்ற வேண்டும் என்ற கொள்கையே யோகாவின் அடிப்படை. நீங்கள் ஒரு ஆசனம் செய்கிறீர்கள். அப்பொழுது உங்கள் மனம் அதிலேயே சுற்றிச்சுற்றி வரவேண்டும். யோகத்தில் மனம் ஒன்றியவர்களுக்கு தியானம் விரைவில் கூடும்.

தியானம் : என்பது மேற்சொல்லியபடி செயலில் மனம் ஒன்றுதல்தான். நீங்கள் சாப்பிடுகிறீர்கள். ஆனால் உங்கள் மனம் ஒருக்காலும் சாப்பாட்டில் இருக்காது. அலைபாயும். சாதாரணமாக மனம் செயலில் ஒடுக்குவது ஒருசில கணம்தான். முழுமையாக அது ஒருநாளும் ஒன்றாது. இது கை கூடினால், அவன் ஞானியாகி விடுவான்! இது அவ்வளவு சுலபமல்ல. அடுத்தது இன்னொரு வகை தியானம். உங்கள் மனத்தில் ஓடும் எண்ணங்களை எந்தவித குறுக்கீடும் இல்லாமல் அப்படியே பார்ப்பது சாட்சியாக நின்று பார்ப்பது இதுவும் அவ்வளவு சுலபமில்லை.

❖ **இவைகளெல்லாம் எந்த அளவுக்கு இரத்த அழுத்தத்தை குறைக்கும்?**

பரபரப்பு, கவலை, மனஇறுக்கம் கொண்டவர்கள் (பெரும்பாலும் இவர்களெல்லாம் அலைபாயும் மனம் கொண்டவர்கள்) சற்று எண்ணங்களைக் குறைக்கும்பொழுது சற்று அழுத்தம் குறையலாம். ஆனால் இது நிரந்தரமல்ல. கோபப்பட்டவர் சாந்தம் அடைந்தார்போல அப்பொழுது குறையலாம். பிறகு? உடற்பயிற்சியால்தான் நிரந்தரமாக ஓரளவு குறைக்க முடியும்.

ஆனால் தியானம் முழுமையாக கை கூடியவர்களுக்கு இரத்த அழுத்தம் குறையும். ஆனால் தியானம் முழுமையடைந்த விவேகானந்தர் கடைசியில் இரத்த அழுத்த நோயாள்தான் இறந்தார்! ஆனால் இதற்கு வேறு ஒரு அடிப்படையான காரணம் உண்டு.

❖ நடைப்பயிற்சி எப்படி செய்ய வேண்டும்?

மூச்சு இறைக்க இறைக்க நடக்கக்கூடாது. நடக்கும்பொழுது நடையில் மட்டும்தான் கவனம் வைக்கவேண்டும். நண்பர்களோடு சேர்ந்து நடக்கக்கூடாது. தனியாகத்தான் நடக்கவேண்டும். நடக்கும் பொழுது பாதம் முழுவதும் ஒரே சீராக அழுத்தப் பட வேண்டும். காலை வெயிலுக்கு முன்பு நடப்பதே நல்லது. மணிக்கு 4 அல்லது 5 கிலோ மீட்டர் வேகத்தில் நடப்பது நல்லது. (அதாவது 1 மணி நேரம்) நடையில் மட்டும் கவனம் வைத்து நடந்தால், அதற்கு 'நடத்தல் தியானம்' (Walking Meditation) என்று பெயர். இப்படி செய்வதால் உடலும், மனமும் சேர்ந்து ஆரோக்கியம் பெறுகிறது.

❖ நடைப்பயிற்சியின் போது எவ்வளவு குளுகோஸ் இரத்தத்தில் குறையும்?

பொதுவாக உடற்பயிற்சி அல்லது நடைப்பயிற்சியின் ஆரம்ப நாட்களில் (ஒருவாரம்) இரத்தத்தில் உள்ள குளுகோஸ் அளவு சற்றுகூடும். பிறகுதான் குறையும். ஒரு மணிக்கு 4 கிலோ மீட்டர் தூரம் நடந்தால் சுமார் 200 கலோரி எரிக்கப்படுகிறது. பயிற்சியின் வேகத்தைப் பொறுத்து இது இன்னும் கூடும்.

❖ உடற்பயிற்சி செய்யாமல் ஆரோக்கியமாக இருக்க முடியாதா?

இதுதான் கேள்விகளிலே மிகச்சிறந்த கேள்வி! இது எப்படி இருக்கிறது என்றால், "நான் சாப்பிட மட்டும் செய்ய வேண்டும். மலம் கழிக்கக்கூடாது, சிறுநீர் போகக்கூடாது" என்பதுபோல இருக்கிறது!

நீங்கள் எதற்காகச் சாப்பிடுகிறீர்கள்? நிச்சயம் நாக்குக்காக அல்ல.. உடல் சரியானபடி இயங்கத்தான் பசி எடுக்கிறது. அதைத் தணிக்கவே சாப்பிடுகிறீர்கள். அப்படிச் சாப்பிட்ட உணவு உடலில் சக்தியாக மாறி, தசைகளாக சேமிக்கப்படுகிறது. இப்படி சேமிக்கப்பட்ட தசைகள் தேவையான பொழுது பிராணவாயுவால்

எரிக்கப்பட்டு, மீண்டும் சக்தியாக மாறி உடல் உழைப்புக்கு வழிசெய்கிறது மற்றும் உடல் உள்உறுப்புகள் சீராக இயங்க, எப்பொழுதும் சக்தியைக் கொடுத்துக்கொண்டு இருப்பதற்காகவும் நாம் உணவு உண்ண வேண்டியிருக்கிறது.

இப்படி சக்தி ஓட்டமும், சத்து ஓட்டமும் சீராக இயங்க உடற்பயிற்சி தேவையாக இருக்கிறது. அத்துடன் அதிகமாக சேமிக்கப்பட்ட சக்தியையும் அவ்வப்பொழுது வெளியேற்ற வேண்டியுள்ளது.

இல்லாவிட்டால் அவைகள் தசைகளாக மாறி, உடல் எடை கூடுவதற்கு வழிவகுத்துவிடுகிறது. இதனால் உடல் வீங்கி, பல வியாதிகள் ஏற்பட்டு விடுகிறது. ஆகவேதான் உடற்பயிற்சி தேவையாக உள்ளது.

போதும் என்று நினைக்கிறேன்!

கருத்துச்சுருக்கம்

1. உடற்பயிற்சியை தொடர்ந்து செய்தால் சுமார் 10mm அளவு உயர் இரத்த அழுத்தம் குறையும்.

2. உடற்பயிற்சியில் இரண்டு வகைகள் உண்டு. டைனமிக் (Dynamic) உடற்பயிற்சி, ii) ஐசோமெட்ரிக் (Isometric) உடற்பயிற்சி டைனமிக் உடற்பயிற்சி, உதாரணமாக... நடத்தல், வேகமாக நடத்தல், நீந்துதல், சைக்கிள் ஓட்டுதல் போன்றவைகள் எல்லோருக்கும் ஏற்றது.

3. மனிதர்களுக்கு உணவு எவ்வளவு முக்கியமோ அதைப்போல உடற்பயிற்சியும் முக்கியம்தான். இல்லாவிட்டால் உடல் எடை கூடி, பல வியாதிகளுக்கு இடம் கொடுத்துவிடும்.

4. இளைஞர்களுக்கு, நடுவயதினருக்கும் உடற்பயிற்சி சிறந்தது. 50-55 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களுக்கு நடைப்பயிற்சி சிறந்தது.

5. ஒருமணி நேரம் (4 கிலோ மீட்டர்) நடந்தால், சுமார் 200 கலோரி அளவு எரிக்கப்படுகிறது. உடற்பயிற்சி மற்றும் நடைப்பயிற்சியால் உடல் எடை குறைவதோடு மேற்கொண்டு பல நன்மைகள் கிடைக்கின்றன.

10. சில பொது சந்தேக விளக்கங்கள்

❖ **95% உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு "தெரியாது" என்று கூறுகிறீர்களே, இது நவீன மருத்துவ உலகத்துக்கு அவமானமில்லையா?**

ஆமாம்! அப்படியும் எடுத்துக்கொள்ளலாம்! ஆனால் காரணம் இல்லாமல் எதுவும் நடக்காது. 95% உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு ஏகப்பட்ட காரணங்கள் உண்டு. இது இந்தக்காரணத்தால்தான் என்று குறிப்பிட்டுச் சொல்ல முடியவில்லை என்றுதான் அந்தத் "தெரியாது" என்பதற்கு அர்த்தம். இதற்கு இன்னும் ஏகப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் செய்ய வேண்டியுள்ளது. இப்பொழுது அதைவிட முக்கியம் அதைக் கட்டுப்படுத்துவதுதான். ஏனென்றால், மேலை நாட்டில் இது ஒரு தொற்றுநோய் போல பலரும் இதனால் பாதிக்கப்பட்டு இருக்கிறார்கள். மோசமான பக்க விளைவுகள் இல்லாமல், இதுவரை எந்த மாத்திரையையும் கண்டுபிடிக்கவில்லை. இதுவரை கண்டுபிடித்த மாத்திரைகள் ஒன்றுக்கு நன்மை செய்தால், இன்னொன்றுக்கு கெடுதல் செய்துவிடுகிறது. கெடுதல் குறைவாகச் செய்யும் மருந்துகளைக் கண்டுபிடித்தாலே மிகப்பெரிய வெற்றிதான்!

❖ **'குஷிங் சிண்ட்ரோம்' (Cushing's Syndrome) என்றால் என்ன?**

அட்ரீனல் சுரப்பி அதிகமாக கார்ட்டிகால் (Corticol) சுரப்பை சுரக்கும் நிலைக்கு 'குஷிங் சிண்ட்ரோம்' என்று பெயர். இதன் காரணம் மிகவும் சிக்கலானது.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தத்தால் ஏற்படும் உடனே கவனிக்க வேண்டிய அபாய அறிகுறிகள் என்னென்ன?**

உடனே கவனிக்கவேண்டிய அபாய அறிகுறிகள், நான்கு வித நிலைகளை குறிக்கின்றன. 1) இருதய முக்கியத்தமணியில் அடைப்பு 2) இருதயச் செயல் இழப்பு (Heart Attack) அல்லது (Myocardial Infraction) 3) மூளையின் முக்கியத்தமணியில் அடைப்பு (Brain Thrombosis) 4) மூளையின் இரத்தக்கசிவு (Brain Haemorrhage).

மற்ற இடங்களில் ஏற்படும் அறிகுறிகள், உதாரணமாக சிறுநீரகம் கண்விழித்திரை, கால்கள் போன்றவற்றை இவைகளைப் போல அபாயகரமானதுதான் என்றாலும், ஓரிரு வாரங்கள் தாமதித்துக் கூட கவனிக்கலாம். ஆனால் மேற்சொல்லிய அறிகுறிகளை உடனே அப்பொழுதே கவனிக்க வேண்டும். இல்லாவிட்டால் உயிருக்கே ஆபத்து.

1) இருதய முக்கியத்தமணியில் அடைப்பு (Angina)

இந்த அடைப்பு முக்கியமாக LDL கொலஸ்ட்ரால் படிமத்தால் ஏற்படுவது. இதனால் இருதயத்துக்கு இரத்த சப்ளை குறைகிறது. இதற்கு ஆங்கிலத்தில் Ischacmia என்றும், இதனால் ஏற்படும் இதயபாதிப்பை Ischaemic Heart Disease (IHD) அல்லது Coronary Artery Disease என்றும் அழைப்பர்.

அறிகுறிகள் : இடது பக்க மார்பில் விட்டுவிட்டு வலி ஏற்படுதல். ஒரு தடவை வலி ஏற்பட்டால் அது சுமர்ர் 20 நிமிடம் நீடிக்கும். வேகமாக நடந்தாலோ அல்லது சைக்கிள் ஓட்டினாலோ இந்த வலி மிக அதிகமாக இருக்கும். இந்த வலி மிகக்கொடுமையாக இருக்கும்; ஏதோ பாறாங்கல்லை வைத்து மார்பில் அழுத்துவதுபோல. சில பேர்களுக்கு வயிற்றுப் பகுதியில் தாங்கமுடியாத எரிச்சல் மற்றும் சிலருக்கு மார்பு எலும்புக்குக் கீழே நடுப்பகுதியில் அதிகவலி. இந்தவலி மெல்ல மெல்ல இடது கை, தோள்பட்டை, கழுத்து, தாடைக்குக் கீழ் பகுதி, வலதுபுற கை, தோள்பட்டை, முதுகு என்று பலவாறாகத் தாக்கும். இது கோபம், படபடப்பு அல்லது உடலுறவு பரபரப்பு போன்று உணர்ச்சிவசப்படும் நிலைகளிலும் ஏற்படும்.

பரிசோதனை : ECG பரிசோதனை ஓய்வு நிலையிலும் மற்றும் நிலையாக சைக்கிள் ஓட்டுவது மூலமும் (Treadmill) கண்டறியலாம்.

சிகிச்சை : 50-100mg ஆஸ்ப்பிரின் + Antioxidan + Vita, C, E

இவைகளைச் சாப்பிட்டப் பிறகு உடனே சாப்பிடவேண்டும்.

வேறு சில மருந்துகள் : Sorbitrate, Angised, Inderol, Diltiazem போன்றவைகள்.

2) இருதயச் செயல் இழப்பு (Heart Attack or Myocardial Infraction)

சரியான இரத்த சப்ளை, இருதய தசைகளுக்குக் கிடைக்காமல் இருதயப்பகுதி பாதிப்பு அடைவது.

அறிகுறிகள் : இதன் அறிகுறிகள்... கிட்டத்தட்ட மேற்குறிப்பிட்ட Angina போலவே காணப்படும். ஆனால் இதன்வலி பொறுக்க முடியாத அளவிலும், மணிக்கணக்கில் தொடர்ந்தும் இருக்கும். அத்துடன் மிகுந்த சோர்வு, அதிகமாக வியர்த்தல், படபடப்பு, மூச்சுத்திணறல் போன்றவை ஏற்படும். எந்த அளவுக்கு வலி அதிகமாக இருக்கிறதோ அந்த அளவுக்கு பாதிப்பு அதிகமாக இருக்கும்.

சிலபேர்களுக்கு சிறுவலி அல்லது வலியே இல்லாது இருக்கலாம். ஆனால் திடீரென்று சோர்வு மிக அதிகமாக இருக்கும். வியர்வை ஆறாகப் பெருகும்.

பரிசோதனை : நோயாளியை படுக்கவைத்து ECGயை பலமுறை தொடர்ந்து சிலநாட்கள் எடுக்க வேண்டும். மற்றும் இன்னும் பல பரிசோதனைகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

3) மூளையின் இரத்தத் தமணியில் அடைப்பு (Brain Thrombosis)

இதை Ceredral Thrombosis என்றும் அழைப்பர். இது இருதயச்செயல் இழப்பை விட சற்றுக் குறைவாகவே காணப்படும். இந்த இரத்தத் தமணியில் ஏற்படும் அடைப்பால் இரத்த அழுத்தம் அதிகமாகி இரத்த சப்ளை குறைந்து மூளைதிசுக்கள் மெல்ல அழியத் தொடங்குகின்றன. இது மூளையில் எந்தப் பகுதியை பாதிக்கிறதோ அந்த உறுப்புகள் செயல் இழக்கும்; உதாரணமாக கை கால் செயல் இழப்பு, பேச்சு இழப்பு, கண்பாதிப்பு, ஞாபக இழப்பு, ஒருபக்க தசைகள் உணர்ச்சியற்று போதல்... இப்படிப் பல. ஆனால் பிறர் சொல்லுவதை இவர்களால் புரிந்துகொள்ள முடியும். பெரும்பாலோர் இந்தப் பாதிப்பிலிருந்து சில மாதங்களில் மீண்டும் சாதாரணநிலைக்கு வந்துவிடுவார்கள்.

இருதய பாதிப்புக்கு என்னென்ன சிகிச்சைகளை மேற்கொள்ளுகிறோமோ அதையே இதற்கும் கையாளலாம்.

4) மூளையின் இரத்தக் கசிவு (Brain Haemorrage)

இரத்தநாளச் சிறுதமணிகள் அல்லது தந்துகிகள் வெடித்து இரத்த ஒழுக்கு ஏற்பட்டு மூளை திடீரென்று செயல் இழத்தல். இதனால் நோயாளி திடீரென்று மயக்கம் போட்டு நினைவிழந்து விடுவார். உயிர்கூட சுமார் 5 நிமிட நேரத்திற்குள் பிரிந்துவிடலாம். ,இதுமிக அபாயகரமானது இதற்கு முக்கியக்காரணம். இரத்த அழுத்தம் திடீரென்று கூடிவிடுதல். (இரத்த அழுத்தம் சுமார் 200/130 வரை கூட போகலாம்). இதனால் ஏற்கெனவே பழுதுபட்ட தமணிகள், விரிவடைந்து வெடித்துவிடலாம்.

இதற்கு முக்கியக் காரணம்... உயர் இரத்த அழுத்தத்திற்கு முறையாக தொடர்ந்து மருந்து சாப்பிடாமைதான். ஆனால் இதில் பரிதாபகரமானது என்னவென்றால் வெறும் உயர் இரத்த அழுத்தம், எந்த அறிகுறியையும் ஆரம்பத்தில் காட்டாததுதான். ஆகவேதான் நடுத்தர வயதினர் (40 வயதுக்கு மேலே) மாதம் ஒரு முறையாவது தங்கள் இரத்த அழுத்தத்தை சோதனை செய்துகொள்ள வேண்டும்.

❖ **மாதவிடாய்போது வலியை குறைக்கும் மாத்திரைகளால் இரத்த அழுத்தம் பாதிக்கப்படுமா?**

ஆமாம். சில மாத்திரைகளால் நிகழலாம். உதாரணமாக Ibuprofen, Mefenamic Acid (Ponstan) etc., இவைகள் சுமார் 10mm அளவு இரத்த அழுத்தத்தைக் கூட்டிவிடும்.

❖ **உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைப்பதில் ஊசிமருந்துகள் உள்ளதா?**

சாதாரணமாக கிடையாது. ஏனென்றால் வாய்வழியாக சாப்பிடும் பெரும்பான்மையான மருந்துகள் சீக்கிரம் வேலை செய்யும். ஆனால் மிகுந்த உயர் இரத்த அழுத்தம் காரணமாக மயக்க நிலையில் உள்ள நோயாளிகளுக்கு ஆஸ்பத்திரியில் மெதுவாக சிரையில் ஏற்றும் மருந்துகளுடன், Sodium Nitroprusside போன்ற மருந்துகளை நோயாளியின் உடலில் ஏற்றுகிறார்கள்.



டாக்டர் எஸ்.எ.பி.

இவர் சென்னை C.L.R.I. -ல் விஞ்ஞானியாகப் பணிபுரிந்து ஓய்வுபெற்றவர். இவருடைய கண்டுபிடிப்புக்காக 1985- ஆம் ஆண்டு ஜனாதிபதி விருதைப் பெற்றிருக்கிறார். ஆன்மிகச் சிந்தனையால் ஈர்க்கப்பட்டு, ஓஷோவின் சீடர்களில் ஒருவராகி 22 ஆன்மிக நூல்களைத் தமிழில் மொழி பெயர்த்திருக்கிறார். பல மருத்துவ நூல்களையும் எழுதியுள்ள டாக்டர் எஸ்.எ.பி. இந்நூலில் ‘பிரஷர் ஒரு வியாதியே அல்ல’ என்பதை மருத்துவ ரீதியாக ஆராய்ந்து மிக விளக்கமாகவும் தெளிவாகவும் கூறியுள்ளார்.

இல்லம் தோறும் இருக்க வேண்டிய அவசியமான அரிய நூல்!